



تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الصف الرابع الابتدائي
الفصل الدراسي الأول
٢٠٢١ - ٢٠٢٢ م

دليل المعلم

مقدمة الكتاب المدرسي

تشهد وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني مرحلة فارقة من تاريخ التعليم في مصر، فقد انطلقت إشارة البدء في التغيير الجذري لنظامنا التعليمي بدءًا من مرحلة رياض الأطفال حتى نهاية المرحلة الثانوية (التعليم 2.0). لتبدأ أول ملامح هذا التغيير من سبتمبر 2018 عبر تغيير مناهج مرحلة رياض الأطفال والصف الأول تلاها الصفين الثاني والثالث الابتدائي. وفي 2021 بدأنا في تغيير منهج الصف الرابع الابتدائي وسنستمر في التغيير تبعًا للصفوف الدراسية التالية حتى عام 2030، إذ نعمل على إحداث نقلة نوعية في طريقة إعداد طلاب مصر ليكونوا شبابًا ناجحين في مستقبل لا يمكننا التنبؤ بتفاصيله.

وتفخر وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بأن تقدم هذه السلسلة التعليمية الجديدة، فضلًا عن المواد التعليمية الرقمية التي تعكس رؤيتها عن رحلة التطوير. ولقد كان هذا العمل نتاجًا لكثير من الدراسات والمقارنات والتفكير العميق والتعاون مع الكثير من علماء التربية في كل من المؤسسات الوطنية والعالمية لكي نصوغ رؤيتنا في إطار قومي إبداعي ومواد تعليمية ورقية ورقمية فعالة.

وتتقدم وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بكل الشكر والتقدير لمركز تطوير المناهج والمواد التعليمية ومديرتيه وفريقها الرائع على وجه التحديد، كما تتقدم بالشكر لمستشاري الوزير وكذلك مديري عموم المواد الدراسية، وكذلك تخص بالشكر والعرفان مؤسسة ديسكفري التعليمية، ومؤسسة ناشيونال جيوغرافيك للتعليم، ومؤسسة نهضة مصر، ومؤسسة لونجمان مصر، ومنظمة اليونيسف، ومنظمة اليونسكو، والبنك الدولي لمساهماتهم في تطوير إطار المناهج الوطنية بمصر، وكذلك أساتذة كليات التربية المصرية لمشاركتهم الفاعلة في إعداد إطار المناهج الوطنية في مصر. وأخيرًا تتقدم الوزارة بالشكر لكل فرد في قطاعات وزارة التربية والتعليم الذين ساهموا في إثراء هذا العمل.

إن تغيير نظامنا التعليمي لم يكن ممكنًا دون الإيمان العميق لدى القيادة السياسية المصرية بضرورة التغيير، فالإصلاح الشامل للتعليم في مصر هو جزء أصيل من رؤية السيد الرئيس عبد الفتاح السيسي لإعادة بناء المواطن المصري. ولقد تم تفعيل تلك الرؤية بالتنسيق الكامل مع السادة وزراء التعليم العالي والبحث العلمي، والثقافة، والشباب والرياضة. إن نظام التعليم (2.0) هو جزء من مجهود وطني كبير ومتواصل للارتقاء بمصر إلى مصاف الدول المتقدمة لضمان مستقبل عظيم لجميع مواطنيها.

كلمة السيد وزير التربية والتعليم والتعليم الفني

يسعدني أن أشارككم هذه اللحظة التاريخية في عمر مصرنا الحبيبة والتي تمثل استمرارًا لانطلاقة نظام التعليم المصري الجديد، والذي تم تصميمه لبناء إنسان مصري منتمٍ إلى وطنه وإلى أمته العربية وقارته الإفريقية، مبتكر، ومبدع، يفهم ويتقبل الاختلاف، ومتمكن من المعرفة والمهارات الحياتية، وقادر على التعلم مدى الحياة وقادر على المنافسة العالمية.

لقد آثرت الدولة المصرية أن تستثمر في أبنائها عن طريق بناء نظام تعليم عصري بمقاييس جودة عالمية، من أجل أن ينعم أبنائنا وأحفادنا بمستقبل أفضل، وكى ينقلوا وطنهم "مصر" إلى مصاف الدول الكبرى في المستقبل القريب.

إن تحقيق الحلم المصري في التغيير مسئولية مشتركة بين مؤسسات الدولة أجمعها، وأولياء الأمور والمجتمع المدني والتعليم الخاص ووسائل الإعلام في مصر. وهنا أود أن أخص بالذكر السادة المعلمين الأجلاء الذين يمثلون القدوة والمثل العليا لأبنائنا، ويقومون بالعمل الدؤوب لإنجاح هذا المشروع القومي.

إنني أناشدكم جميعًا أن يعمل كل منا على أن يكون قدوة صالحة لأبنائنا، وأن نتعاون جميعًا لبناء إنسان مصري قادر على استعادة الأمجاد المصرية وبناء الحضارة المصرية الجديدة.

خالص تمنياتي القلبية لأبنائنا بالتوفيق، واحترامي وتقديري لمعلمي مصر الأجلاء.

الدكتور طارق جلال شوقي
وزير التربية والتعليم والتعليم الفني

المحتويات

المحور الأول



دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حياتنا

٣٧

الدرس ١ المستكشف النشط ٣٨

الدرس ٢ التكنولوجيا وتطورها التاريخي ٤٤

الدرس ٣ مكونات جهاز الكمبيوتر ٥٠

الدرس ٤ البرمجيات وأنظمة التشغيل ٥٦

الدرس ٥ دعم الأشخاص ذوي الهمم ٦٢

الدرس ٦ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: المشكلات الشائعة والحلول ٦٨

الدرس ٧ جمع البيانات، وتحليلها والتعبير عنها في رسوم بيانية ٧٤

الدرس ٨ إعداد التقارير لنتائج الأبحاث ٨٠

مراجعة المحور الأول ٨٦

المحور الثاني



احتياطات السلامة الرقمية

٨٩

الدرس ١ المستكشف النشط ٩٠

الدرس ٢ المخاطر المرتبطة بشبكة الإنترنت ووسائل الحماية منها ٩٦

الدرس ٣ استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطريقة صحيحة وأخلاقية ١٠٢

الدرس ٤ كيفية البحث على شبكة الإنترنت ١٠٨

الدرس ٥ كيفية التأكد من صدق المعلومات على شبكة الإنترنت ١١٤

الدرس ٦ من بإمكانه مساعدتك في حل مشكلاتك أثناء استخدام شبكة الإنترنت؟ ١٢٠

الدرس ٧ خطة شخصية للأمان الرقمي ١٢٦

الدرس ٨ تطبيق ما تعلمته ١٣٢

مراجعة المحور الثاني ١٣٨

مشروع الفصل الدراسي الأول ١٤٠

مصغوفة المدى والتتابع

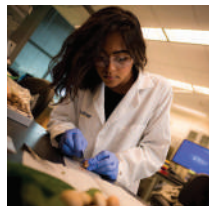
المحور الأول دور تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في حياتنا
السؤال الرئيسي: كيف يمكننا استخدام التكنولوجيا بفعّالية؟



الدرس	الموضوعات	تكامّل المهارات	القضايا والتحدّيات
الدرس ١ المستكشف النشط	<ul style="list-style-type: none">كيف يستخدم علماء الآثار تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في عملهم وحياتهمالتكنولوجيا المستخدمة في استكشاف الأرض	تعلّم لتعرف: التفكير الناقد؛ حلّ المشكلات	القيّم العلمية: تقدير العلم والعلماء
الدرس ٢ التكنولوجيا وتطوّرها التاريخي	<ul style="list-style-type: none">تاريخ تكنولوجيا المعلومات والاتّصالاتكيفية استخدام التكنولوجيا في حياتنا اليوميةمهارات الكتابة على الكمبيوتر	تعلّم لتعرف: التفكير الناقد؛ حلّ المشكلات تعلّم لتكون: التواصل؛ ضبط النفس	القيّم العلمية: تقدير العلم والعلماء؛ حبّ الاستطلاع
الدرس ٣ مكوّنات جهاز الكمبيوتر	<ul style="list-style-type: none">المكوّنات الأساسية التي يتكوّن منها جهاز الكمبيوترمفهوم المدخلات، والمخرجات، والبياناتأنواع أجهزة الكمبيوتر المختلفة	تعلّم لتعمل: التعاون تعلّم لتعرف: الإبداع؛ حلّ المشكلات	القيّم العلمية: المثابرة
الدرس ٤ البرمجيات وأنظمة التشغيل	<ul style="list-style-type: none">أنظمة التشغيل والبرمجياتكيف يعمل جهاز الكمبيوتر	تعلّم لتكون: التواصل تعلّم لتعرف: الإبداع	القيّم العمل: التعاون
الدرس ٥ دعم الأشخاص ذوي الهمم	<ul style="list-style-type: none">التكنولوجيا المساعدةكيف تحسّن التكنولوجيا حياة الأشخاص ذوي الهمم	تعلّم لتعرف: الإبداع تعلّم لتعيش مع الآخرين: التعاطف؛ احترام الآخر	القيّم التعايش: الاحترام؛ التسامح وقبول الآخر
الدرس ٦ تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات: المشكلات والشائعة والحلول	<ul style="list-style-type: none">المشكلات الشائعة الخاصّة بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالاتحلول لمعالجة المشكلات الشائعة الخاصّة بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات	تعلّم لتعرف: الإبداع؛ حلّ المشكلات	القيّم العلمية: الموضوعية
الدرس ٧ جمع البيانات، وتحليلها، والتعبير عنها في رسوم بيانية	<ul style="list-style-type: none">الوسائل الرقمية التي يمكن استخدامها لتنظيم البياناتجمع البيانات، وتحليلها، والتعبير عنها في رسوم بيانية	تعلّم لتكون: التواصل تعلّم لتعيش مع الآخرين: المشاركة	القيّم العلمية: الموضوعية
الدرس ٨ إعداد التقارير لنتائج الأبحاث	<ul style="list-style-type: none">طرق مختلفة للتواصل عبر الوسائل الإلكترونية	تعلّم لتكون: التواصل تعلّم لتعرف: الإبداع؛ التفكير الناقد	القيّم التعايش: المشاركة

المحور الثاني

السؤال الرئيسي: كيف يمكنك الحفاظ على سلامتك واستخدام مصادر موثوقة وآمنة أثناء بحثك على شبكة الإنترنت؟



الدرس	الموضوعات	تكامّل المهارات	القضايا والتحدّيات
الدرس ١ المستكشف النشط	<ul style="list-style-type: none">كيف يستخدم الخبراء (العلماء) تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في عملهم وحياتهم اليوميةكيف تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات على إيصال المعلومات	تعلّم لتعرف: التفكير الناقد؛ حلّ المشكلات	القيّم العلمية: تقدير العلم والعلماء
الدرس ٢ المخاطر المرتبطة بشبكة الإنترنت	<ul style="list-style-type: none">المخاطر والأضرار المرتبطة بشبكة الإنترنتأهميّة الاحتفاظ بخصوصية المعلومات الشخصية وعدم إفشائهاطرق المحافظة على إجراءات الأمان أثناء استخدام شبكة الإنترنت	تعلّم لتكون: التواصل تعلّم لتعرف: التفكير الناقد	القيّم الذات: الاستقلالية
الدرس ٣ استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات بطريقة صحيحة وأخلاقية	<ul style="list-style-type: none">نشر المعلومات على شبكة الإنترنتذكر مصادر المعلومات وأصحابهااحترام القانونالآثار الإيجابية لأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات	تعلّم لتعيش مع الآخرين: احترام الآخر تعلّم لتكون: المحاسبية	القيّم التعايش: الاحترام؛ التسامح وقبول الآخر
الدرس ٤ كيفية البحث على شبكة الإنترنت بطريقة آمنة وصحيحة	<ul style="list-style-type: none">كيفية البحث على شبكة الإنترنت بطريقة آمنة وصحيحةطريقة اختيار الكلمات المفتاحية لاستخدامها في البحث على شبكة الإنترنت	تعلّم لتكون: التواصل؛ ضبط النفس تعلّم لتعرف: التفكير الناقد	القيّم الذات: الاستقلالية
الدرس ٥ كيفية التأكد من صدق المعلومات على شبكة الإنترنت	<ul style="list-style-type: none">مصادر الإنترنت الموثوقة وغير الموثوقةبنك المعرفة المصري	تعلّم لتعرف: التفكير الناقد	القيّم العلمية: حبّ الاستطلاع؛ الموضوعية
الدرس ٦ من بإمكانه مساعدتك في حلّ مشكلاتك أثناء استخدام شبكة الإنترنت؟	<ul style="list-style-type: none">التنمّر عبر شبكة الإنترنت والمحتوى غير اللائقما الذي يمكن فعله لمواجهة المشكلات أثناء استخدام شبكة الإنترنت	تعلّم لتعمل: صنع القرار تعلّم لتعيش مع الآخرين: التعاطف	القيّم الذاتية: المسؤولية
الدرس ٧ خطّة شخصية للأمان الرقمي	<ul style="list-style-type: none">أهميّة إنشاء كلمات مرور قويةأهميّة برامج مكافحة الفيروسات الجيدةحماية الأجهزة من مخاطر مُحتملة لشبكة الإنترنت	تعلّم لتعرف: الإبداع؛ التفكير الناقد	القيّم العلمية: الموضوعية
الدرس ٨ تطبيق ما تعلّمته	<ul style="list-style-type: none">إجراء بحث حول موضوع وتقديمه بطريقة آمنة وفعّالة	تعلّم لتعمل: التعاون	القيّم التعايش: المشاركة القيّم الذات: الاستقلالية

يدرّس كتاب **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)** منهج وزارة التربية والتعليم المصرية لتلاميذ الفصل الرابع الابتدائي. ويقدم الكتاب نماذج عن بعض الخبراء في مجال التكنولوجيا ليحتذي بهم التلاميذ وذلك من خلال القصص والصور ومقاطع الفيديو المحفزة للتفكير. وتساعد الدروس والمفاهيم الواردة في كتاب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التلاميذ على تعلّم استخدام التكنولوجيا لتحقيق النجاح في الحياة.

المكوّنات

تتضمّن المادّة المكوّنات التالية:

- كتاب التلميذ ودفتر الأنشطة المدمجان
- موادّ تعليمية رقمية
- دليل المعلمّ مع المهامّ والأنشطة التعليمية، وإجراءات التدريس
- أوراق أنشطة قابلة للتحميل
- مقاطع فيديو

أهداف المادّة

تزوّد هذه المادّة تلاميذ الفصل الرابع بالمهارات اللازمة لاستخدام التكنولوجيا الرقمية بأمان وفعّالية. تساعد هذه المادّة ذات المحتوى العملي والملائم التلاميذ على تعلّم مهارات التفكير العليا وتطبيقها، بما في ذلك التفكير الناقد والتواصل والإبداع والعمل الجماعي والقيادة والوعي الذاتي. ومن خلال تطوير مهارات التفكير العليا ومعرفة أهميّة التعلّم مدى الحياة، سيكون التلاميذ على أتمّ الاستعداد لبناء مستقبلهم وليصبحوا أعضاء منتجين في المجتمع.

بنية المادّة

تنقسم المادّة إلى أربعة **محاور** على مدار العام الدراسي، حيث يغطّي كلّ فصل محورين. ويتناول كلّ محور مفهومًا واسعًا ضمن منهج وزارة التربية والتعليم.

وينقسم كلّ محور إلى **دروس**.

يتكوّن كلّ درس من صفحتين تغطّيان ٤٥ دقيقة من وقت الفصل وتتضمّنان الإرشادات والأنشطة، ويُختتم بمراجعة وتقييم ذاتي.

الفصل الأوّل

المحور الأوّل: دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حياتنا (٨ دروس)

يتعرّف التلاميذ على تطوّر التكنولوجيا والمكوّنات الأساسية لأنظمة الكمبيوتر وكيفية إسهام التكنولوجيا في مساعدة الأشخاص ذوي الهمم. ويناقشون كيف يستخدم المستكشفون وعلماء الآثار التكنولوجيا لجمع المعلومات وتحليلها وعرض النتائج التي توصّلوا إليها. كما تتسنّى لهم الفرصة لتطوير مهارات الطباعة الأساسية. وتشمل المهارات الأساسية الأخرى احترام التنوّع والتعاطف وحلّ المشكلات.

المحور الثاني: احتياطات السلامة الرقمية (٨ دروس)

أصبح الإنترنت جزءًا لا يتجزّأ من حياتنا اليومية، فمن المهمّ أن يتعلّم التلاميذ كيفية استخدامه بفعّالية. في هذا المحور، يتعلّم التلاميذ كيفية استخدام الإنترنت بأمان ومسئولية وكيفية العثور على مصادر موثوقة عبر الإنترنت والتحقّق منها، كما يطوّرون خطة شخصية للأمان الرقمي.

ميزات المادّة

✱ يوفرّ كلّ محور الميزات التالية:

افتتاحية المحور: يتمّ افتتاح كلّ محور بصورة جذّابة لتقديم المحور للتلاميذ وجذب اهتمامهم. وتتضمّن الافتتاحية "السؤال الرئيسي".

السؤال الرئيسي: يمثّل تساؤلًا واسع النطاق حول المحور بهدف زيادة اهتمام التلاميذ فيه. وسيوفّر كلّ درس مزيدًا من المعلومات حول هذا السؤال. كما سيعود التلاميذ إلى "السؤال الرئيسي" في فقرة "مراجعة المحور".

مراجعة المحور: يُختتم كلّ محور بمراجعة من صفحتين لمساعدة التلاميذ على تلخيص أهمّ المعلومات والمهارات الواردة في المحور وتطبيقها. كما تتيح المراجعة في نهاية المحور للتلاميذ الإجابة عن "السؤال الرئيسي" الذي طُرِح للمرّة الأولى في صفحة "افتتاحية المحور".

المشاريع: في نهاية كلّ فصل، يتعاون التلاميذ على تحضير مشروع متعلّق بالمحور، يمكنهم من خلاله تطبيق المهارات الشخصية التي اكتسبوها على المحتوى الأكاديمي. وتسمح المشاريع للتلاميذ بإبراز إبداعهم وتطبيق الموادّ التعليمية بطريقة مناسبة وشخصية.

المستكشف النشاط: في بداية كلّ محور، يتعرّف التلاميذ على محترف شهير حتّى يتمكّنوا من دراسة مثال ملموس لشخصية مؤثّرة يُحتذى بها. وتتضمّن هذه الدروس مقطع فيديو يظهر المستكشف وهو يصف عمله بنفسه.

مقاطع فيديو: تتميّز دروس "المستكشف النشاط" بمقاطع فيديو تفاعلية.

✱ يوفرّ كلّ درس الميزات التالية:

الأهداف: في بداية كلّ درس، يرى التلاميذ الموضوعات التي سيتعلّمونها.

لنتفاعل معًا: يُطرح سؤال واسع النطاق لتعريف التلاميذ بموضوع الدرس.

لنتعلّم: تقدّم المعلومات من خلال نصوص.

لنستكشف: يتيح للتلاميذ مواصلة مناقشة موضوع الدرس أو القيام بمهمّة قصيرة متعلّقة بالمحتوى.

لنراجع (للجزء الأوّل من الدرس): تتضمّن هذه الفقرة ثلاثة أسئلة متعلّقة بأهداف الدرس، أو المهارات الحياتية والقيم والقضايا والتحدّيات المطروحة في الدرس (انظر أدناه)، أو سؤالًا مخصّصًا، ما يتيح للتلاميذ ربط محتويات الدرس بحياتهم الخاصة.

لنتعلّم من خلال التطبيق: يطبّق التلاميذ المعلومات التي تعلّموها للتوّ بطريقة عملية، مثل تنفيذ مهمّة أو إكمال مخطّط المعرفة.

لنراجع (للجزء الثاني من الدرس): يلخّص التلاميذ معلومات الدرس والربط بينها. وتتضمّن هذه الفقرة سؤالين.

تقييم ذاتي: في نهاية الدرس، يتحقّق التلاميذ من التقدّم الذي أحرزوه نحو تحقيق أهداف الدرس.

المهارات الحياتية والقيم والقضايا والتحدّيات: يتمّ دمج المهارات المتعلّقة بهذه المجالات في كلّ درس، ويتمّ تمييزها بوضوح في المحتويات وفي دليل المعلمّ.

أصبح التعليم، في عصر المعلومات وتكنولوجيا التعليم، يركّز على احتياجات المتعلّم الخاصّة ومراعاة خلفيته المعرفية وقدراته الشخصية. وأصبحت مهمّة تعليم ذوي الهمم الأساسية هي أن نعلّمهم كيف يتعلّمون ويتكيّفون مع مجتمعهم ويواجهون حياتهم. ولذلك نهتمّ بإعداد دليل للمعلّم يهدف إلى:

- دعم المعلّمين عند تدريس المتعلّمين المدمجين من ذوي الهمم البسيطة في مدارس التعليم العامّ؛
- توفير التعليم للجميع بجودة عالية ومن دون تمييز؛
- تحقيق النّموّ الشامل للمتعلّمين من الناحية الجسمية والعقلية والوجدانية إلى أقصى حدّ تسمح به قدراتهم وإمكانياتهم، إضافة إلى تزويدهم بالقدر المناسب من المعرفة الأساسية؛
- خلق بيئة تعليمية داعمة ومحفّزة؛ ما يساعد التلاميذ المدمجين SEND على التوافق الاجتماعي داخل المدرسة وخارجها.

وتعدّ تكنولوجيا المعلومات من العوامل المساعدة في تحقيق تكافؤ الفرص للأطفال ذوي الهمم، وتعزيز فرص الإدماج التعليمي والاجتماعي، ومسايرة متطلّبات العصر، ومواكبة عصر التحوّل الرقمي، وإكسابهم مهارات مهنية وتكنولوجية تتطلّبها فرص العمل، وبناء القدرات التي يحتاج إليها سوق العمل وريادة الأعمال.

ما يجب على المعلّمين معرفته لدمج المتعلّمين المتباينين... الخصائص والاحتياجات التربوية:

تعدّ تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات ذات أهمّيّة بالغة لذوي الهمم، فهي تمكّنهم من المشاركة الكاملة في الحياة الاجتماعية والاقتصادية لمجتمعاتهم، ولقد اتّخذت خطوات في اتّجاه تحسين نوعية حياتهم، من خلال مساعدتهم على الاستقلال وتمكينهم. وفيما يلي خصائص تلك الفئات واحتياجاتها التربوية:

المتعلّمين	الخصائص	الاحتياجات التربوية العامّة
الإعاقة البصرية الأكفّاء وضعاف البصر	- المعدّل العامّ للذكاء طبيعي، ذاكرة حسّية قوية، دافعية متميّزة، أقلّ قدرة على التخيل صعوبة في تكوين بعض المفاهيم كالمسافات والألوان. - القصور في استخدام الإيماءات وتعبيرات الوجه والجسم.	- تحويل النصوص المكتوبة إلى مسموعة، وكتابة التكيلفات والنصوص بطريقة برايل، والإجابة الشفهية بالنسبة للمكفوفين. - استخدام برنامج قارئ الشاشة. - وصف الصور شفهيّاً للمكفوفين وعرضها مكبّرة لضعاف البصر من دون تفاصيل .
الإعاقة السمعية (ضعاف السمع)	- مواجهة مشاكل في فهُم ٥٠٪ من المناقشات الصفية الجماعية إذا لم يتسنّ لهم متابعتها بصريّاً. - بمفردات لغوية محدودة، ومشكلات في اللغة التعبيرية. - صعوبة في التعلّم الشفهي، وصعوبة في الربط بين الكلمات المسموعة ورموزها المكتوبة، وكذلك صعوبة في تعلّم المفاهيم اللغوية. - عدم تأثّر القابلية على التعلّم والتفكير التجريدي إذا المعلومات من خلال اللغة المرئية. - ضعف القدرة على تركيز الانتباه وصعوبة تذكّر للمعلومات إلّا إذا قدّمت من خلال التعليم البصري.	- مراجعة المعلومات السابق تعلّمها عند تقديم مفاهيم تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وربطها بالمفاهيم الجديدة، وبصورة حياتية، وبأمثلة مبسطة من بيئة التلاميذ. - تحديد المهامّ واستخدام استراتيجية البيان العملي لشرح التطبيقات وتقديمها عملياً أمامهم. - التكرار لكيفية استخدام قوائم وأدوات البرامج أكثر من مرّة، وعدم الانتقال إلى الخطوة التالية إلّا بعد التأكد من إتقانهم الخطوات السابقة. - إضافة بعض التلميحات البصرية للمحتوى البصري مثل: الأسهم، والدوائر، وتلوين بعض الكلمات، وإعطاء وقت إضافي، وذلك بالتعاون مع معلّم غرفة المصادر لتصبح مرنة وقادرة على تلبية احتياجات المتعلّمين ضعاف السمع. - التحدّث في مواجهة المتعلّم حتى يستطيع قراءة الشفاه، بخاصّة عند عرض مصطلحات اللغة الإنجليزية والمصطلحات الجديدة.
الإعاقة الذهنية	- تشتّت الانتباه وضعف التركيز وصعوبة الاحتفاظ بالمعلومات، واسترجاعها عند الطلب، بخاصّة الذاكرة قصيرة المدى المرتبطة بالتعلّم المدرسي. - الميل إلى الاعتماد على الآخرين والافتقار إلى الاستقلالية والدافعية للقيام بالمهامّ المطلوبة.	- تحليل المهامّ وتجزئتها، والتركيز على الأنشطة الجسيّة، ومن السهل إلى الصعب. - إعطاؤهم تعليمات واضحة ومحدّدة، ووقتاً كافياً لأداء مهامّهم. - تجنب فشل المتعلّمين كلّما أمكن، بل تقديم لهم المهمّات التي ينجحون فيها أوّلاً حتى يستمروّ في أداء المهامّ المطلوبة منهم ويشعرون بالنجاح.

<p>- صعوبة في عملية نقل الخبرة أو نقل آثار التعلّم من موقف إلى آخر.</p> <p>- قصور واضح في استخدام اللغة والكلام ونُطق الحروف والكلمات، مع استخدام كلمات وجُمْل بسيطة، ومحدودية المفردات.</p>	<p>- تكرار كيفية استخدام قوائم وأدوات البرامج أكثر من مرّة وعدم الانتقال إلى الخطوة التالية إلّا بعد التأكد من إتقانهم الخطوات السابقة.</p> <p>- استخدام استراتيجية البيان العملي لشرح التطبيقات وتقديمها عملياً أمامهم.</p> <p>- التركيز على المصطلحات الإنجليزية والمقابلة لها باللغة العربية والتأكيد عليها إمّا على السبّورة أو داخل كتاب التلميذ.</p> <p>- إعداد عروض مرئية كالخرائط الذهنية عند تقديم بعض الموضوعات التي تتطلّب ذلك حتى يسهل فهمها. يمكن لذلك أن يتضمّن إضافة روابط لمواقع إلكترونية.</p>
<p>- العجز عن إتمام المهمة المراد القيام بها دفعة واحدة.</p> <p>- صعوبات في مجال اللغة، عدم وضوح الكلام أحياناً بدرجة يتعذّر على الآخرين فهمه. وسبب ذلك ضعف التحكم في عضلات اللسان والشفاه والخلّق وتعبيرات الوجه.</p> <p>- القلق والخجل والعزلة وعدم الثقة بالنفس وعدم التفاعل الاجتماعي.</p>	<p>- إدماجهم في مجموعات عمل وأداء المهامّ بحسب إعاقاتهم.</p> <p>- تقليل الواجبات المنزلية والصفّية، وإعطاؤهم ما يكفيهم من وقت لأداء مهامّهم.</p> <p>- تبسيط الاستجابات، قد تكون شفهية أو إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.</p>
<p>- نقص الانتباه والتذكّر والدافعية.</p> <p>- صعوبة الانتقال من موضوع إلى آخر مع الانتقائية البالغة. وتدعو الحاجة إلى تلميحات (ملقنات) لمساعدتهم في عملية التذكّر والاستدعاء.</p> <p>- قدرتهم على تذكّر المعلومات البصرية أفضل من تذكّر المعلومات السمعية.</p> <p>- ضعف في مهارات الاستماع والتحدّث.</p> <p>- المبالغة في ردّة الفعل تجاه الضوضاء، الانزعاج من الأضواء الساطعة، صعوبة تمييز العلاقة بين الشكل والأرضية أو الخلفية في الصور، النفور من لمس الآخرين.</p>	<p>- شرح النشاط قبل البدء فيه.</p> <p>- تفادي الطلب منهم أن ينظروا وينصتوا في الوقت نفسه، لعدم قدرتهم على معالجة المعلومات الداخلة عن طريق الرؤية والسمع في الوقت نفسه، والتأكد من انتباههم.</p> <p>- التركيز على الأنشطة الحسّية واستخدام الصور في التدريس، وجداول الأنشطة المصوّرة للأنشطة اليومية، بدلاً من اللغة أو الكلمات، تحدّث المعلّم معهم بجمل قصيرة مركّزاً على الكلمات المفتاحية، ينطقها بنغمة مرتفعة ويجعلها في نهاية الجملة.</p>
<p>- نقص الانتباه والتركيز والتذكّر.</p> <p>- صعوبة التنظيم وإنهاء المهامّ المكلفين بها.</p> <p>- الحركة المستمرة والدائمة والميل إلى التسلّق والتأرجح والتنقل الدائم.</p> <p>- قد يجد بعضهم صعوبة في تكوين صداقات مع الأقران، وكذلك صعوبة في اللعب أو مشاركة الآخرين في الأنشطة التي يقومون بها بهدوء.</p> <p>- صعوبة أيضاً في السلوك التكيّفيّ والمهارات الحياتية.</p>	<p>- التأكد من وصول التعليمات والتوجيهات لهم بشكل صحيح.</p> <p>- مع الأنشطة والوسائل التعليمية الجاذبة للانتباه.</p> <p>- الاعتماد على الألعاب التعليمية، وتجزئة المهامّ والواجبات إلى وحدات أقلّ تعقيداً.</p> <p>- مكافأة المتعلّم على كلّ خطوة يتمّها على الوجه السليم.</p> <p>- إجلاسهم في أماكن محدّدة، مع استخدام المعزّزات المناسبة لتحديد حركتهم داخل الفصل.</p> <p>- مع حُطّة للأنشطة اليومية والفاعليات التي يقوم بها المعلّم وتكرارها للتلاميذ.</p>
<p>- صعوبة الانتباه والتركيز والتذكّر، وتكوين المفاهيم، والإدراك اللفظي والبصري، والذاكرة قصيرة المدى.</p> <p>- صعوبة فهم المسموع وربط المفردات بالسلوك، والتمييز بين الكلمات المتشابهة، واتباع التعليمات الشفهية، واختيار المفردات المعبرة عن التفكير وتذكّرها.</p> <p>- يتّصفون بالحركة المستمرة، والتغيّرات الانفعالية السريعة أو عدم الاكتراث وعدم الرغبة في المشاركة الصفية.</p>	<p>- تقصير طول الجملة واستخدام الكلمات الأكثر شيوعاً، وتغيير النبرة وتهيئة التلاميذ قبل قراءة النص وبعدها، فضلاً عن الحاسب الآلي لتشجيعهم على استخدامه في الكتابة، وكذلك مُراعاة الفراغات بين الكلمات وتصويب الأخطاء الإملائية.</p>

دعم المجموعات	<p>- قسّم التلاميذ المكفوفين إلى مجموعات كبيرة وصغيرة وأعلّمهم بذلك، ثمّ اطرح عليهم أسئلة شفوية.</p> <p>- ضّع تلاميذ الدمج في مجموعات بنسبة تلميذ واحد في كلّ مجموعة في جزء (تشارك).</p> <p>- إدعم تلاميذ الشلل الدماغي والإعاقة الحركية بمساعدة أقرانهم لهم في الكتابة.</p> <p>- وعّ التلاميذ من غير فئات الدمج عن حاجات زملائهم من التلاميذ المدمجين حتى لا يتعرّض أفراد تلك الفئات لردود فعل تحبطهم وتعيق استمرارهم في عملية التعلّم وذلك في الجزء الخاصّ بتنفيذ نشاط (اختبر زميلك).</p>
دعم الأمن التكنولوجي	<p>- حدّد طرق المحافظة على إجراءات الأمان أثناء استخدام الإنترنت وكتبها على السبّورة في جمل ملخّصة ومرتبّة وقصيرة، أو مثلّها في خريطة ذهنية وذلك لفئات الدمج.</p> <p>- عُدّ جدولًا تضع فيه الآثار الإيجابية ومقابلها الآثار السلبية لاستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وذلك في جمل قصيرة وبسيطة ومحدّدة.</p> <p>- تحقّق من الفهم بتشجيع تلاميذ فئات الدمج على تمثيل بعض المفاهيم والسيناريوهات، كالتنمّر، على شكل مسرحية.</p> <p>- لخصّ أخلاقيات استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في جمل وأفكار رئيسة.</p> <p>- خُذ بالاعتبار احتمالية تعرّض تلاميذ الدمج لمواقف التنمّر وتشجيعهم على مواجهة ذلك من دون خوف أو تردّد والتحدّث إلى الآخرين إذا حدث ذلك.</p>

دعم النصوص المكتوبة والمسموعة	<p>- إدعم الكمبيوتر برنامج (قارئ الشاشة) لقراءة الشاشة لفئة المكفوفين.</p> <p>- أتيح الفرصة للتلاميذ المكفوفين لسماع الدرس من خلال الكمبيوتر (audio) كوسيلة مساعدة في حجرة الوسائط.</p> <p>- حدّد الكلمات الرئيسة في الدرس مثل (الحجب، تنزيل الملفّات، الرسائل المزعجة، إلخ.) وما يقابلها من المصطلحات باللغة الإنجليزية وكتبها على السبّورة، أو ضّع خطأً تحتها أو إطارًا حولها في كتاب التلميذ وذلك لفئات الإعاقة الذهنية، اضطراب طيف التوحّد، ضعف السمع.</p> <p>- عُدّ خريطة ذهنية خاصّة بروابط المواقع الإلكترونية (.com ، .gov ، .edu ، .org) لتبسيط شرحها لفئات الدمج.</p> <p>- أكتب الأفكار والمفاهيم الرئيسة على السبّورة لإتاحة وقت كاف لتلاميذ الدمج لإدراكها طوال فترة عرض الدرس.</p> <p>- راعِ ما يلي في النصوص المكتوبة أو المسموعة:</p> <ul style="list-style-type: none">• تجزئة النصوص إلى فقرات قصيرة .• التركيز على الأفكار الرئيسة.• تلخيص النصّ مع الاحتفاظ بالأفكار الرئيسة.
دعم الوسائط المتعدّدة	<p>- صفّ الصور لفئة المكفوفين وكبّرهما لضعاف البصر.</p> <p>- صفّ الرسوم التوضيحية للمكفوفين.</p> <p>- إستخيم صورًا تعبّر عن الكلمات غير الموجودة في البيئة المحيطة إن أمكن أو إستعن بمثال بسيط لفئات الدمج.</p> <p>- عُدّ نموذجًا عن الرسم البياني على سبّورة وبّريّة واعرض البيانات عليها.</p> <p>- إدعم وسائل العرض المرئية حول الموضوعات والمفاهيم التكنولوجية (مثل العروض التقديمية .ومقاطع الفيديو، والبوسترات ، إلخ.) بالصور والعبارات اللفظية المكتوبة وذلك لفئات ضعف السمع، والإعاقة الذهنية، والتوحّد.</p>
مقاطع الفيديو	<p>١. عرض مقاطع الفيديو عن العلماء (ألبرت لين وأنيقا أولاه) كلّ في المحور المناسب له، بتقسيم كلّ مقطع إلى أجزاء قصيرة وعرض كلّ جزء على حدة والتعليق عليه للخروج بفكرته الرئيسة ثمّ الانتقال إلى باقي الأجزاء ومعالجتها بالطريقة نفسها.</p> <p>٢. صفّ محتوى الفيديو للمكفوفين، مراعيًا ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none">• تعليقك بعد كلّ مقطع وذلك بأسلوب بسيط.• تأكّدك من وصول الفكرة إلى فئات الدمج.• تلخيصك مقطع الفيديو بعد الانتهاء منه ومراجعة أفكاره.• مواجهتك لفئة ضعف السمع أثناء التعليق على الفيديو.

شرح قصير يوضح ما يراه التلاميذ في الصورة. تتوفّر في دليل المعلم معلومات إضافية تدعم النقاش الفصلي حيثما ينطبق ذلك.



المحور
الأول

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حياتنا

السؤال الرئيسي

كيف يمكننا استخدام التكنولوجيا بفعالية؟

وفقاً للمنهج، ينقسم المحتوى ليتناسب مع محاور المادة الأربعة على مدار العام.

يبدأ المحور بصورة مدهشة لمستكشف ناشيونال جيوغرافيك أثناء العمل. تساهم الصورة المعبّرة بإشراك المتعلم مع المستكشف وموضوع المحور.

لنسلط الضوء على المحور الأول

يسعى الإنسان على مرّ العصور إلى إيجاد طرق جديدة للتواصل واستكشاف العالم. وما نحن الآن نملك أنواعاً مختلفة كثيرة من التكنولوجيا التي تساعدنا في حياتنا اليومية.

في هذا المحور، سنتعلّم عن التطوّر التاريخي للتكنولوجيا، ومكوّنات جهاز الكمبيوتر، وكيفية دعم التكنولوجيا الأشخاص ذوي الهمم. سنتعرّف أيضاً على كيفية استخدام المستكشفون وعلماء الآثار التكنولوجيا لجمع المعلومات وتحليلها، وكتابة التقارير، والتعبير عن النتائج التي توصّلوا إليها.

٩

٨

يركّز كلّ محور على أحد مستكشفي ناشيونال جيوغرافيك، ويتناول طرق استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حياتهم. ويتمّ اختيار كلّ مستكشف بحسب ارتباطه بموضوع المحور ولتقديمه مثلاً عملياً على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أرض الواقع.

يتبع كل درس تسلسل "لنتفاعّل معًا، لنتعلم، لنستكشف"،
لنراجع، تقييم ذاتي". ويبدأ بأهداف الدرس ذات الصلة.

يمثل الدرس الأوّل من كلّ محور درس "المستكشف النشط". ويتيح
ذلك للتلاميذ معرفة المزيد عن مستكشف ناشيونال جيوغرافيك وعمله.

يظهر عنوان الدرس بشكل واضح.

يعرض هذا الإطار أهداف الدرس
كما يطلب من التلاميذ العودة
لإجراء تقييم ذاتي في نهاية الدرس.
يمكن للمعلم بسهولة متابعة أيّ
تلميذ قد يواجه صعوبات بينما
يقدم تحديات إضافية للمتعلّمين
المتقدّمين.

يُفتَح كلّ درس بسؤال "لنتفاعّل
معًا". باستخدام الصورة كمحفّز،
يمكن للمعلم أن يقود نقاشًا فصليًا
مركّزًا ومثيرًا للاهتمام.
كما يوفّر دليل المعلم أهدافًا مقترحة
لكلّ سؤال "لنتفاعّل معًا" ترتبط
بالمنهج الدراسي.

غالبًا ما تكون فقرة "لنتعلّم" من كلّ درس عبارة عن نصّ يقرأه
التلاميذ. ويكون طول النصّ مناسبًا لعمر التلاميذ وإمكانية استيعابهم
للمفاهيم. وتقدّم قصة المستكشف مثالًا للمحور. في هذا المحور حول
تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في حياتنا، يتمّ تقديم عالم الآثار ألبرت
لين بالإضافة إلى مختلف الأدوات التي يستخدمها في عمله.

تسمح هذه الفقرة من الدرس بإجراء
"تقييم ذاتي" بشكل نشط. يطلب
المعلّمون من التلاميذ العودة إلى
الأهداف في بداية الدرس والتحقّق ممّا
يمكنهم فعله وما لا يمكنهم فعله.

الدرس ١ المستكشف النشط

الأهداف

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:

- أحدد بعض أدوات التكنولوجيا المستخدمة في استكشاف الأرض.
- أشرح المصطلحات المتعلقة بالتكنولوجيا.
- أصف كيف يمكن استخدام التكنولوجيا في البحث عن أجسام تحت الأرض.

بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ **«يمكنني أن...»**.

جيد جدًا	جيد	بحاجة إلى مجهود أكبر
جيد جدًا	جيد	بحاجة إلى مجهود أكبر
جيد جدًا	جيد	بحاجة إلى مجهود أكبر

لنتفاعّل معًا

ما بعض الأنواع المختلفة للتكنولوجيا التي يمكن استخدامها في استكشاف الأرض؟
ماذا يريد علماء الآثار أن يجدوا عندما يستكشفون؟ إبحث في مصادر المعلومات المختلفة.

لنتعلّم

"ألبرت لين" عالم آثار، وهو يستخدم أدوات مختلفة لاستكشاف مواقع أثرية، تغنيه عن الحفر. وتتمثّل أهميّة هذه الأدوات في أنها تسمح لعلماء الآثار بالاستكشاف بطرق بسيطة وسهلة توفّر الجهد والتكلفة. وأحيانًا أخرى، قد لا يعرف علماء الآثار أين يجب أن يحفروا، وفي هذه الحال، عليهم إجراء مسح فوق الأرض يحدّدون من خلاله الأماكن التي يريدون البحث فيها.

هناك العديد من الأدوات التي يمكن لألبرت لين استخدامها، مثل الصور التي يحصل عليها من الأقمار الصناعية والطائرات من دون طيار. ويمكنه أيضًا، الاستناد إلى نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) للبحث عن موقع لغرض ما، وحينما يجده، يبدأ بالبحث تحت الأرض مستخدمًا كلاً من مقياس المغناطيسية والرادار المخترق للأرض.



بعض الأدوات التي يستخدمها علماء الآثار لاستكشاف الأرض:

الرادار المخترق للأرض طريقة يُستخدَم فيها الرادار لإيجاد الأجسام المدفونة تحت الأرض.	
نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) Global Positioning System وسيلة لتحديد مكان شيء ما بواسطة الأقمار الصناعية.	
مقياس المغناطيسية جهاز يقيس المجال المغناطيسي. يمكن استخدامه للعثور على المعادن في باطن الأرض.	

لنشاهد مقطع فيديو

شاهد مقطع فيديو عن ألبرت لين يستكشف مدينة تيكال. أيّ أدوات استخدمها؟ كيف ساعدته هذه الأدوات في رؤية ما تخبّته الأشجار؟

لنستكشف

ليس من الضروري أن تكون عالمًا، أو مهندسًا، أو عالم آثار، أو حتّى شخصًا راشدًا لتتمكن من استخدام التكنولوجيا. إبحث عن أجهزة تكنولوجية مختلفة من خلال استخدام شبكة الإنترنت والتحدّث إلى معلّمك أو أصدقائك. أيّ نوع من الأجهزة التكنولوجية قد تستخدم لاستكشاف منطقة ما؟ دلّل على إجابتك، كيف يمكن لهذا الجهاز أن يساعدك في عملك الاستكشافي؟

لنراجع

- ما الأدوات التكنولوجية التي يستخدمها علماء الآثار في رحلاتهم الاستكشافية؟
- هل يمكنك تعداد بعض الأمثلة عن الأشياء التي تُستخدَم هذه الأدوات التكنولوجية في إيجادها؟

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة ✓ في المربع المناسب لـ **«يمكنني أن...»**

يتمّ تقديم المفاهيم التي قد تكون
غير مألوفة مع تفسيرات وصور
بسيطة للمساعدة في الفهم.

يتضمّن كلّ درس من دروس
"المستكشف النشط" مقطع
فيديو يقدّم المستكشف وعمله.

فقرة "لنستكشف" عبارة عن
مهمّة متابعة تتيح التعلّم النشط
وتشجّع التفكير الناقد والأعلى.

تمكّن فقرة "لنراجع" التلاميذ
من التحقّق من مدى فهمهم
المبادئ الرئيسيّة في الدرس. ويمكن
أن يشمل ذلك التفكير الناقد أو
مزيدًا من المشاركة في المهارات
الحياتية أو القيم الواردة في
الدرس.

تتبع المحتوى الرئيسي لكلّ درس صفحتًا "لنتعلّم من خلال التطبيق". ويكمن الهدف من هاتين الصفحتين في توسيع فهم التلاميذ للمادّة والتحقّق منه.

يُظهر العنوان ارتباطًا واضحًا ومحدّدًا بالجزء السابق من الدرس.

المهارات الحياتية هي إحدى الركائز الرئيسة الثلاثة للمنهج الدراسي. ويطوّر السؤال هذا الموضوع المطروح في فقرة "لنتعلّم" من الدرس.

يُطلب من التلاميذ بانتظام تقديم أعمالهم في مخطّطات وفقًا للتصوّرات الخاصّة بهم. ما يشجّعهم على العمل بشكل منهجي والتفكير في أفضل طريقة لتقديم المعلومات.

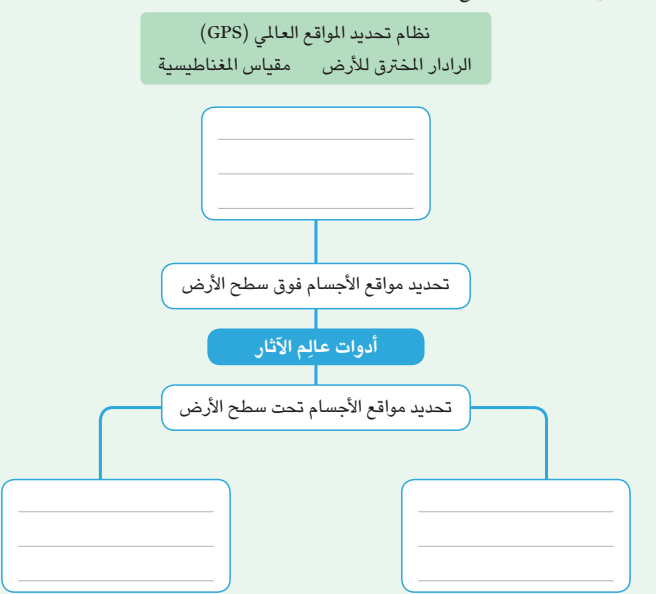
الدرس ١ المستكشف النشاط

المهارات الحياتية
١. اقرأ وأجب

في رأيك، ما المهارات الأكثر أهميّة بالنسبة إلى المهندس؟
في رأيك، ما المهارات الأكثر أهميّة بالنسبة إلى عالم آثار؟

مخطّط المعرفة
٢. اقرأ وأكمل

أيّ أدوات تساعد علماء الآثار في تحديد مكان الأجسام فوق سطح الأرض؟ وأيّ منها تساعدهم في تحديد مكانها تحت سطح الأرض؟



التفكير الناقد
٣. فكّر وأجب

اقرأ الحالات التالية. حدّد أيّ أدوات من التمرين رقم ٢ يمكن اعتمادها في كلّ حالة.

١. تريد أن ترى إذا ما وُجد تحت الأرض نقود معدنية.

٢. تتلقّى رسالة من صديق يفيدك فيها بأنّه قد ضلّ طريقه، فتحاول إيجاد.

٣. تريد أن ترى إذا ما توجّد مبانٍ قديمة تحت الأرض.

٤. ناقش ضمن مجموعات ثنائية

١. استند السيّد لين إلى خبراته الهندسية أثناء ممارسة عمله كعالم آثار. فكّر في مجالات أو خبرات أخرى يمكنها أن تفيد عالم الآثار.

٢. أصبحت التكنولوجيا متقدّمة جدًّا في خلال السنوات الخمسين الماضية. فكّر في السنوات الخمسين التالية. ما التغيّرات التي ستشهدتها التكنولوجيا في رأيك؟ وكيف لها أن تساعد علماء الآثار؟

٥. فكّر وأجب

تخيّل أنّك تخطّط للذهاب في رحلة استكشافية أثرية للعثور على بقايا مدينة مدفونة في الصحراء. أكتب فقرة قصيرة تشرح فيها التكنولوجيا التي ستستخدمها في خلال رحلتك موضّحًا كيفية استخدامها.

للاطلاق في رحلتنا الاستكشافية الأثرية، سنحتاج إلى استخدام....

تشجّع فقرة "التفكير الناقد" التلاميذ على التفكير بعمق أكبر في الموضوع وكيفية ارتباطه بحياتنا. ويتضمّن مهام واقعية وأخرى خيالية تشجّع على الإبداع.

تتميّز صفحات "لنتعلّم من خلال التطبيق" بمجموعة من العناوين، بما في ذلك الفهم، التفكير الناقد، مخطّط المعرفة، أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، البحث، المهارات الحياتية، القيّم، القضايا والتحدّيات.

كيفية تدريس مراحل الدرس

يتضمّن كلّ درس الأقسام نفسها، لذلك يمكن اتّباع نهج واحد في جميع الدروس. ويمكن تدريس كلّ فقرة باتّباع إحدى الروتينات العديدة التي هي عبارة عن تسلسلات متّسقة تتضمّن الخطوات نفسها في كلّ مرّة. وبهذه الطريقة، يمكنك أن تغطّي الموادّ المطلوبة، كما يمكن للتلاميذ معرفة ما يمكن توقّعه. ولكن تبقى هناك مساحة لإبداع المعلّم، ولذلك توجد اقتراحات داعمة لك في هذا الدليل.

افتتاحية المحور: استخدام الصورة الموجودة في الصفحتين الافتتاحيتين لتحفيز التلاميذ على إعطاء الأفكار بناءً على معرفتهم الأساسية بالموضوع. اطرح "السؤال الرئيسي" في هذه الصفحة لتوجيه انتباههم إلى الموادّ التي سيدرسونها.

الأهداف: للتأكّد من معرفة التلاميذ بالموادّ التي سيغطّونها في الدرس، أشر إلى الأهداف المحدّدة لكلّ درس. اطلب من التلاميذ أوّلًا التفكير في ما يعرفونه بالفعل، إذ سيساعدهم ذلك على ملاحظة تقدّمهم في نهاية الدرس. وتجرى إعادة النظر في هذه الفقرة في نهاية الدرس في فقرة "لنراجع". استخدام الروتين "حان وقت الاستكشاف!" أو "ماذا عليّ أن أفعل؟" أو "فهم الأهداف" لتوجيه التلاميذ في خلال هذه الفقرة.

لنتفاعل معًا: لتعريف التلاميذ بموضوع الدرس وإثارة اهتمامهم، استخدام الأسئلة الموجودة في هذه الفقرة لمساعدة التلاميذ على تنشيط المعرفة الأساسية الخاصّة بهم. ويساهم ذلك في إعدادهم للقراءة القادمة. استخدام روتين "فكر، تعاون، تشارك" أو "محقّقو الصور!" لتوجيه التلاميذ في خلال هذه الفقرة.

لنتعلّم: استخدام النصوص في هذه الفقرة لتقديم معلومات جديدة حول موضوع الدرس. لن يتعلّم التلاميذ المحتوى فحسب، بل سيحسّنون أيضًا مهارات القراءة والتفكير الناقد لديهم. استخدام الروتين "نظرة مسبقة" أو "مخطّط K-W-L" أو "أعرف، أودّ أن أعرف، تعلّمت" أو "تدوين الملاحظات" أو "خريطة ذهنية" أو "قراءة عشوائية" أو "زملاء القراءة" لتوجيه التلاميذ في خلال هذه الفقرة.

المستكشف النشاط: تقدّم هذه الفقرة أشخاصًا حقيقيين، إذ يسهل على التلاميذ فهم ما يفعله المحترفون في حياتهم المهنية إذا كانت لديهم أمثلة محدّدة معاصرة. يقرأ التلاميذ النصّ ويشاهدون مقاطع الفيديو للتعرف على حياة المحترفين ومساهماتهم. ويمكنك إعطاء معلومات إضافية عن هؤلاء الأشخاص، أو يمكنك تقديم أمثلة أخرى عن مصريين آخرين معروفين في المجال نفسه.

مقاطع فيديو: توفّر مقاطع الفيديو الموجودة في فقرة "المستكشف النشاط" مجموعة متنوّعة من المدخلات. غالبًا ما يجد التلاميذ مقاطع الفيديو محفّزة وجذّابة. ولكن تُعدّ مقاطع الفيديو اختيارية، لذلك إذا كان سياق الفصل لا يسمح بهذا النوع من الوسائط، فلا يزال بإمكانك تغطية جميع الموادّ الضرورية. وفي هذه الحالة، قد ترغب في إحضار صور إضافية من الكتب أو الإنترنت حتّى لا يشعر التلاميذ أنّ أيّ شيء يفوتهم. وعند عرض مقاطع الفيديو، استخدام روتين "مهّد، شاهد، راجع".

لنستكشف: في هذه الفقرة، اطرح أسئلة متابعة لمساعدة التلاميذ على تطبيق المعلومات التي تعلّموها للتوّ على حياتهم وظروفهم الخاصّة. توفّر هذه الفقرة فرصة جيّدة لإظهار التنوّع في حياة التلاميذ وفي آرائهم. استخدام الروتين "حان وقت النقاش!" أو "عصف ذهني" أو "نقاش ضمن مجموعة من اثنين إلى أربعة" لتوجيه التلاميذ في خلال هذه الفقرة.

لنراجع: لاختتام الدرس والتحقّق من مدى الفهم، استخدام هذه الفقرة لتمكين التلاميذ من ترسيخ معلومات الدرس وتحديد الأفكار الرئيسة. إذا واجه التلاميذ مشكلة في أيّ من المهامّ أو الأسئلة الواردة في هذه الفقرة، فبادر بمعالجة أيّ سوء فهم أو أسئلة قبل الانتقال إلى الدرس التالي. استخدام الروتين "اختبر زميلك" أو "لتختبرك أسرتك" لتوجيه التلاميذ في خلال هذه الفقرة.

تقييم ذاتي: استخدام هذه الفقرة لتقييم فهم التلاميذ وقياس تقدّمهم. أعد توجيه انتباههم إلى أهداف الدرس واطلب منهم إكمال خانة الاختيار. وإذا كان أيّ من التلاميذ ما زال يشعر أنّه بحاجة إلى مزيد من العمل، يمكنك أن تقضي مزيدًا من الوقت على هذه الفقرة مع الفصل كلّ أو مساعدة التلميذ بشكل فردي. استخدام الروتين "روتين: ٣ - ٢ - ١" أو "وعد للمستقبل!" لتوجيه التلاميذ في خلال هذه الفقرة.

لنتعلّم من خلال التطبيق: امنح التلاميذ الفرصة للتفاعل مع محتوى الدرس من خلال التطبيق العملي. هذا هو الوقت المثالي لتشجيع التلاميذ على الإبداع والسماح لهم بدمج الفنّ في عملهم الأكاديمي.

مراجعة المحور: تمنح هذه الفقرة التلاميذ الفرصة لرؤية تقدّمهم في المادّة. اطلب من التلاميذ التفكير في المحور بأكمله وتذكّر المعلومات الأكثر أهميّة. ويمثّل ذلك وقتًا ممتازًا للعمل الثنائي والجماعي، حتّى يتمكّن التلاميذ من مساعدة بعضهم البعض. امنحهم الوقت لطرح أيّ أسئلة ضرورية.

المشاريع: في فقرة المشاريع، يعمل التلاميذ بشكل تعاوني في مجموعات لتطبيق موضوع الدرس على حياتهم بطريقة إبداعية ومفيدة. هذا هو الوقت المثالي لتشجيع التعبير عن الذات. اقرأ هذه الأقسام مسبقًا في بداية الأسبوع للتخطيط لتوقيت المشاريع ولعرفة ما إذا كان أيّ تلميذ سيواجه تحدّيات خارج الفصل. فإنّ تحديد المشكلات مسبقًا سيجعل حلّها أسهل. لا تتردّد في تكييف المهامّ لتراعي ظروف التلاميذ الفردية إذا لزم الأمر.

يبدأ كلّ درس في دليل المعلّم بقائمة من أهداف الدرس والمهارات الحياتية والقيم والقضايا والتحدّيات التي تمّ تضمينها في المهامّ والموضوعات. توجد أيضًا قائمة مفيدة بالأدوات المطلوبة لتعليم الدرس.

تحتوي كلّ فقرة في دليل المعلّم ملاحظات شاملة تحت العناوين نفسها الموجودة في كتاب التلميذ.

يُقدِّرَح إطار زمني لكلّ مهمّة حتّى تتمكّن من تنظيم وقت الدرس بشكل صحيح.

الدرس ٢ ص. ١٤-١٥

التكنولوجيا وتطوّرها التاريخي

الأهداف

- أناقش تاريخ التكنولوجيا والاتّصالات.
- أناقش كيفية استخدام التكنولوجيا في حياتنا اليومية.
- أطوّر مهاراتي في الكتابة على الكمبيوتر.
- تعلّم لتعرف: التفكير الناقد؛ حلّ المشكلات
- تعلّم لتكون: التواصل؛ ضبط النفس

القيم

- القيم العلمية: تقدير العلم والعلماء؛ حبّ الاستطلاع

القضايا والتحدّيات

- قضايا العولمة: الوعي التكنولوجي

الأدوات المطلوبة

- صورة عن حجر الرشيد (كُن أنت الخبير!)
- صور عن الكتابة الهيروغليفية، وكتاب، وتليفون أرضي للاتّصال بالإنترنت، وتابلت، ولابتوب (نصيحة تعليمية)

الأهداف

الهدف: تشجيع التلاميذ على تحمّل مسؤولية تلبية حاجاتهم التعلّمية ومساراتها، وعلى التفكير فيما يعرفونه مسبقًا عن التكنولوجيا.

الوقت: ٢-٣ دقائق

اختياري: للفت انتباه التلاميذ قُم معهم بعصف ذهني حول الطرق المختلفة التي نستخدم بها التكنولوجيا في حياتنا اليومية، ثمّ دُع التلاميذ يصنّفون هذه الطرق بالترتيب بحسب أهمّيتها.

- إتّبع خطوات روتين ٢: ماذا عليّ أن أفعل؟

١. ألقت انتباه التلاميذ إلى موضوع الدرس: قُل **سنتعلم في هذا الدرس عن التكنولوجيا وتطوّرها التاريخي**. (أنظر إلى مخطط الدرس.)

٢. إقرأ **الأهداف** بصوت عالٍ أمام التلاميذ في الفصل.

٤٤ الدرس ٢

الدرس ٢ التكنولوجيا وتطوّرها التاريخي

الأهداف

- أناقش تاريخ التكنولوجيا والاتّصالات.
- أناقش كيفية استخدام التكنولوجيا في حياتنا اليومية.
- أطوّر مهاراتي في الكتابة عن الكمبيوتر.

لنتفاعل معًا

ما الطرق التي نستخدمها لتسجيل المعلومات؟

ما الطريقة المثلى بالنسبة إليك للتواصل مع الآخرين؟

لنتعلّم

من المؤكّد، أنّ التكنولوجيا قد قطعت مرحلة كبيرة جدًّا من التطوُّر! إقرأ المخطّط الزمني، وتعرّف مراحل تطوُّر التكنولوجيا عبر الزمن.

من عام ٣٠٠٠ ق.م. إلى ١٤٥٠م

عصر ما قبل الثورة الميكانيكية: خلال هذا العصر، بدأت الشعوب بالتواصل بعضها مع بعض من خلال الصور والرسوم على جدران الكهوف والطين. تمّ بواسطة الحرف والأرقام في مرحلة لاحقة. سجلّت الشعوب من خلال تلك الكتابات الكثير من المعلومات حول الإنجازات المبرّمة. نقلت هذه المعلومات عنصراً أساسياً لفهم التاريخ. إنّ الكثير من هذه السجلات متوفرة على شبكة الإنترنت، وتحتوي بعضها على مواقع بنك المعرفة المصري.

من عام ١٤٥٠م إلى ١٨٤٠م

عصر الثورة الميكانيكية: شكّلت الشعوب في خلال هذه الفترة من تسجيل كم وافر جدًّا من المعلومات. وقد شكّل ذلك دافعا لإيجاد وسائل مبتكرة لتسجيل المزيد من المعلومات ومشاركتها. وهنا بدأت الثورة التكنولوجية؛ وبهذه تلك الفترة شكّلت تكنولوجيا الطباعة التي أسهمت في تسهيل عملية طباعة الكتب. كذلك، تمكّنت تلك الفترة بدء استخدام آلة باسكالين، وهي الشبّعة الأولى من الآلة الحاسبة.

من عام ١٨٤٠م إلى ١٩٤٠م

عصر الثورة الكهربائية: شكّلت الشعوب في خلال هذه الفترة من تسجيل كم وافر جدًّا من المعلومات. وقد شكّل ذلك دافعا لإيجاد وسائل مبتكرة لتسجيل المزيد من المعلومات ومشاركتها. وهنا بدأت الثورة التكنولوجية؛ وبهذه تلك الفترة شكّلت تكنولوجيا الطباعة التي أسهمت في تسهيل عملية طباعة الكتب. كذلك، تمكّنت تلك الفترة بدء استخدام آلة باسكالين، وهي الشبّعة الأولى من الآلة الحاسبة.

اختياري: إسأل أيّ الأهداف يمكنكم تطبيقها حتّى الآن؟

حفّزهم على إعطائكم بعض الأفكار.

٣. إسأل **لِمَ يجب أن ننتبه في هذا الدرس؟**

٤. حفّز التلاميذ على إعطائكم بعض الأفكار، مثال: **عليّ أن أنتبه إلى التواريخ والحقيبات**! (أنظر إلى الإجابات المقترحة في مخطط الدرس.)

٥. سجّل أفكار التلاميذ على السبورة، ونكّهم بالتركيز عليها في خلال الدرس.

(إجابات مُقدّرة: **عليّ أن أنتبه للتواريخ والحقيبات، وإلى أنواع التكنولوجيا المذكورة، وإلى كيفية تحسين مهاراتي الكتابية على الكمبيوتر!**)

٦. قُل **سنتمكّنون في نهاية هذا الدرس من كلّ تلك الأمور!**

يُشرّح الهدف من كلّ نشاط، ما يسهّل تحديد دور المهمة في تطوير معرفة التلاميذ ومهاراتهم.

تُحدّد العبارات المقترحة لك، (المعلّم) باللون الأزرق بحيث يسهل العثور عليها ومتابعتها.

لنتفاعل معًا

الهدف: أن يفكر التلاميذ بختراهم الخاصة ومعرفتهم بالتكنولوجيا وطرق التواصل.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٤: **فكر-تعاون-تشارك!**

١. ألقت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنتفاعل معًا**.

٢. قُل سأطرح عليكم بعض الأسئلة. لا تقولوا شيئًا! فكّروا بصمت!

٣. إقرأ الأسئلة بصوت عالٍ. (أنظر إلى مخطّط الدرس.)

أصبح المجال للتلاميذ للتفكير بصمت حول بعض الإجابات المحتملة. يمكنهم تسجيل ملاحظات بسيطة إذا أرادوا ذلك.

٤. بعد مرور دقيقة، قُل فليجلس كلّ واحد منكم الآن جنبًا إلى جنب زميل له وتشاركوا الأفكار. يمكنكما تسجيل الملاحظات لكن باختصار!

٥. تأكّد من أنّ التلاميذ يقارنون أفكارهم بأفكار زملائهم في الفصل.

٦. قُل سأطرح الأسئلة مجدّدًا. لكن هذه المرّة، ارفعوا أيديكم للإجابة..

٧. إخر التلاميذ الذين رفعوا أيديهم واطلب منهم مشاركة أفكارهم مع زملائهم في الفصل. يمكنهم الرجوع إلى ملاحظاتهم لكن يجب عليهم عدم قراءتها.

(إجابات مُقدّرة: **يمكننا تسجيل المعلومات بكتابتها، وبرسم صور لما نراه أو التقاطها، وتسجيل ما نسمعه. يمكننا التواصل مع الآخرين بالكلام، والحركات، وبالكتابة إليهم، والاتّصال بهم أو محادثتهم بواسطة الفيديو.**)

اختياري: لتحفّز التلاميذ على النقاش، اطرح عليهم المزيد من الأسئلة، مثل <الاسم>. كيف في رأيك سنسجّل المعلومات في المستقبل؟ <الاسم>.كيف في رأيك سنتواصل مع الآخرين في المستقبل؟ هل من الأفضل محادثة أحد ما وجهًا إلى وجه، أو عبر الهاتف، أو بالكتابة إليه؟ لم اخترت تلك الإجابة؟ هل يمكنك إعطاء مثال على ذلك؟ إلخ.

- دكّر التلاميذ بأن يعطوا سببًا لأرائهم.

تُميِّز الإجابات باللون البرتقالي بحيث يكون الرجوع إليها سهلاً.

دعم أساليب التدرّس	لقتات الدمج في الفصل	الإعاقة الذهنية وبطء التعلم	طيف التوحد	ضعاف السمع	صعوبات التعلم
كتابة المفاهيم والكلمات الرئيسية على السبورة (عصر ما قبل الثورة الميكانيكية، عصر الثورة الميكانيكية، عصر الثورة الكهربائية، عصر الثورة الإلكترونية) مع وضع التاريخ الخاص بكلّ عصر بلون مختلف أو تحديده داخل إطار.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.

لنتعلّم
الهدف: تعرّف مراحل تطوُّر التكنولوجيا عبر الزمن.
الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- قُل سنقرأ الآن عن عصور التكنولوجيا. عندما ننتهي من القراءة، سنتمكّن من ذكر ما حدث في كلّ من هذه العصور.
- إتّبع خطوات روتين ٧: جدول «أعرف، أوّد أن أعرف، تعلّمت»

قبل القراءة

١. أرسم على السبورة جدولًا من ثلاثة أعمدة، عنوانها: أعرف، أوّد أن أعرف، تعلّمت.
٢. قُل أنقل هذا الجدول على دفترك أو على ورقة مستقلة.
٣. قُل «أعرف» تعني: ماذا تعرف عن هذا الموضوع؟ «أوّد أن أعرف» تعني: ما الذي تعلّمت عن هذا الموضوع حتّى الآن؟ قبل أن نقرأ، سنملأ عمودَي «أعرف وأوّد أن أعرف». وبعد القراءة، سنكمل عمود «تعلّمت».
٤. دُع التلاميذ يجلسون جنبًا إلى جنب.
٥. إسأل ماذا تعرفون حول هذا الموضوع؟ تشاركوا الأفكار وسجلّوها في عمود «أعرف».
٦. إسأل ماذا تودّون أن تعرفوا عن هذا الموضوع؟ تشاركوا الأفكار وسجلّوها في عمود «أوّد أن أعرف».

بعد القراءة

٧. بعد أن يقرأ التلاميذ النصّ، إسأل ماذا تعلّمت عن هذا الموضوع؟ تشاركوا الأفكار وسجلّوها في عمود «تعلّمت».

اختياري: دُع التلاميذ يراجعون عمود «أوّد أن أعرف». ما المعلومة الأخرى التي تودّ أن تعرفها؟ إذا لم تجد الإجابة في النصّ، أين يمكنك إيجاد المعلومات؟

٨. أثير إلى أوّل هدف تعليمي. قُل الآن يمكنكم مناقشة تاريخ تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وكيفية استخدام التكنولوجيا في حياتنا اليومية. أحسنتم!

دعم أساليب التدرّس	لقتات الدمج في الفصل	الإعاقة الذهنية وبطء التعلم	طيف التوحد	ضعاف السمع	صعوبات التعلم
كتابة المفاهيم والكلمات الرئيسية على السبورة (عصر ما قبل الثورة الميكانيكية، عصر الثورة الميكانيكية، عصر الثورة الكهربائية، عصر الثورة الإلكترونية) مع وضع التاريخ الخاص بكلّ عصر بلون مختلف أو تحديده داخل إطار.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.

٤٥ الدرس ٢

يُقدِّرَح الكثير من المهامّ الإضافية الاختيارية في الملاحظات المخصّصة للمعلّم. ويمكن استخدامها لتقديم مزيد من الأنشطة للتلاميذ الذين يحتاجون إلى دعم أو لتوفير موادّ إضافية للمتعلّمين الذين أنهوا عملهم مبكرًا.

تُشرّح صفحات "لنتعلّم من خلال التطبيق" بالكامل، مع ملاحظات حول كلّ نشاط.

الدرس ٢ ص. ١٦-١٧

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ١٠-٥ دقائق

١. لاحظ واربط

١. إسأل ماذا تتذكّرون عن عصور التكنولوجيا المختلفة؟ إسمح للتلاميذ بالعودة إلى الدرس لإيجاد إجابات مُحتملة.

٢. إقرأ المهمة بصوت عالٍ. أنظر إلى المثال الوارد في الجدول، ثمّ قلّ الآن أكملوا الجدول. دَع التلاميذ ينجزّون هذه المهمة ضمن مجموعات ثنائية أو مجموعات صغيرة قبل التحقق منها أمام الجميع في الفصل.

الإجابات:

التاريخ	عصر التكنولوجيا	الاختراعات
من عام ٣٠٠٠ ق.م. إلى ١٤٥٠م	عصر ما قبل الثورة الميكانيكية	ج
من عام ١٤٥٠م إلى ١٨٤٠م	عصر الثورة الميكانيكية	أ
من عام ١٨٤٠م إلى ١٩٤٠م	عصر الثورة الكهربائية الميكانيكية	د
من عام ١٩٤٠م إلى الوقت الحاضر	عصر الثورة الإلكترونية	ب

مخطّط المعرفة

الهدف: تنظيم معلومات التلاميذ وتحديد الثغرات فيها.

الوقت: ١٠-٥ دقائق

٢. فكّر واكتب

١. إقرأ المهمة بصوت عالٍ واعرض صورًا للأدوات المختلفة. يمكنك استخدام الصور الواردة في كتاب التلميذ.

٢. إسأل ما اتّجاه المخطّط الزمني؟ من اليمين إلى الشمال. دَع التلاميذ يعودون إلى كتاب التلميذ لإيجاد الإجابات. يمكنهم مقارنة إجاباتهم بإجابات زملائهم في الفصل. اختر تلاميذ للإجابة وأفسح لهم المجال لإكمال المخطّط الزمني المرسوم على السبورة.

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

١. لاحظ واربط

أكمل الجدول مستخدمًا المعلومات الواردة في كلّ مستطيل.

عصر الثورة الإلكترونية	عصر الثورة الكهربائية/الميكانيكية
عصر ما قبل الثورة الميكانيكية	

أ. آلة الطابعة، والآلة الحاسبة، والآلة الكاتبة
ب. القدر الصناعي، والهاتف الذكي، والخرائط عبر الإنترنت، وبرنامج معالجة الكلمات
ج. أقلام الحبر، وأقلام الرصاص، والمخطوطات، والأوراق، والعُداد الرقمي
د. الهاتف، ومخطوط الهاتف، وجهاز التسجيل

التاريخ	عصر التكنولوجيا	الاختراعات
من عام ٣٠٠٠ ق.م. إلى ١٤٥٠م	عصر ما قبل الثورة الميكانيكية	
من عام ١٤٥٠م إلى ١٨٤٠م		
من عام ١٨٤٠م إلى ١٩٤٠م		
من عام ١٩٤٠م إلى الوقت الحاضر		ب

مخطّط المعرفة

٢. فكّر واكتب

فكّر في كيفية تطوّر التكنولوجيا. أنظر إلى التمرين رقم ١. أكمل المخطّط الزمني الذي يوضّح كيفية تطوّر التكنولوجيا.



الإجابات:



٣. قلّ أنقلوا الآن الإجابات في المخطّط الزمني في كتبكم.

القضايا والتحدّيات

٢. تمرّن واكتب

لنختبر مدى سرعتنا في إدخال البيانات والكتابة. إعمل مع زميلك. وتمرّن على إدخال الكلمات والكتابة. حدّد سرعتك في كلّ مرّة. أكتب هذه الجارّة:

نصّ حكيم له سرّ قاطع وذو شأن عظيم مكتوب على ثوب أخضر ومغلف بجلد أزرق.

الحالة ١	الحالة ٢	الحالة ٣
الكتابة على ورقة		
إدخال البيانات باستخدام لوحة مفاتيح الهاتف المحمول (في المنزل إذا توفّر)		
إدخال البيانات باستخدام لوحة مفاتيح جهاز الكمبيوتر		

التفكير الناقد

٤. فكّر وأجب

أيّ نوع من وسائل التواصل تختارها في كلّ حالة من الحالات التالية؟ سجّل إجابتك وبُذّر اختيارك.

١. سأك صديقك إذا كان بإمكانك أن تتلقّاه به غداً، وتريد أن ترسل له إجابة قصيرة تقول له فيها "نعم".

٢. تعيش جدّتك في مدينة أخرى، وتريد أن تختبرها عمّا تعلّمته في المدرسة، ومما تريد أن تفعل عندما ترونها.

٣. تريد أن تبعث رسالة قصيرة إلى فريك لتتعلّم له عيد ميلاد سعيداً.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

٥. إقرأ الأسئلة وأجب عنها

١. ما الوسائل التكنولوجية التي تستخدمها في المنزل؟ وكيف تستخدمها؟

٢. ما الوسائل التكنولوجية التي تودّ استخدامها في المستقبل؟

القضايا والتحدّيات

الهدف: زيادة وعي التلاميذ التكنولوجي.

الوقت: ١٠-٥ دقائق

٣. تمرّن واكتب

١. إقرأ الإرشادات بتمعّن. وتعامل مع المفردات الجديدة كما تراه مناسباً. إذا لم يتوفّر للتلاميذ الأدوات اللازمة ليختبروا سرعتهم في الكتابة على الكمبيوتر، يمكنك إعطاؤهم هذا التمرين كواجب منزلي.

٢. للحفاظ على التزامن بين التلاميذ، حدّد دقيقة لكلّ محاولة كحدّ أقصى، واطلب من التلاميذ أن يسجّلوا عدد الكلمات التي تمكّنوا من كتابتها. راقبهم أثناء محاولتهم إتمام المهمة وقُدّم لهم المساعدة إذا احتاجوا إليها.

٣. تحقّق مع التلاميذ من سرعتهم جميع في الفصل واسأل أيّ طريقة كانت الأسرع؟ كيف يمكنك زيادة سرعتك؟ (إجابات مُقتّحة: التمرّن باستخدام مؤقت: الكتابة باللمس وهي الكتابة باستخدام كلّ الأصابع ومن دون النظر إلى لوحة المفاتيح.)

التفكير الناقد

الهدف: تطوير قدرات التلاميذ على التفكير الهادف وفهم وجهات النظر المختلفة.

الوقت: ١٠-٥ دقائق

٤. فكّر وأجب

١. إقرأ الإرشادات والمواقف المختلفة، وتعامل مع المفردات الجديدة كما تراه مناسباً.

٢. يمكن للتلاميذ العمل على كلّ من المواقف مع أحد زملائهم في الفصل، أو يمكنك أن تعيّن موقفاً لكلّ ثنائي أو مجموعة من التلاميذ. راقبهم أثناء إنجازهم العمل وقُدّم لهم المساعدة عندما يحتاجون إليها.

٣. إطلّع على الإجابات أمام الجميع في الفصل وتناقّش مع التلاميذ حول الإجابات المختلفة. (إجابات مُقتّحة: ١. رسالة فورية أو نصّية، ٢. رسالة خطيّة، ٣. رسالة فورية أو نصّية، تسجيل صوتي)

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

الهدف: إضفاء طابع شخصي على الموضوع والتفكير في كيفية تأثير التكنولوجيا فيهم وفي عالمهم.

الوقت: ١٠-٥ دقائق

٥. إقرأ الأسئلة وأجب عنها

١. قلّ فليجلس كلّ واحد منكم جنباً إلى جنب زميل له في الفصل ونناقش الأسئلة. المخطّط. على التلاميذ أن يتناقشوا حول الأسئلة في مجموعات ثنائية.

٢. تجوّل في الفصل واستمع إلى التلاميذ يتحدثون. قدّم لهم المساعدة إن احتاجوا إليها. إحرص على أن يراجعوا بعض ما تعلّموه سابقاً.

٣. حفّز التلاميذ على إعطائك إجابات عن الأسئلة. أكتبها على السبورة وصوّت لأفضل أفكار. اختياري: أطلب من التلاميذ أن يصفوا جهازًا تكنولوجيًا يودّون اختراعه أو أن يرسموه. شجّع التلاميذ على التفكير في كيف يمكن لهذا الاختراع أن يساعدهم ويساعد المجتمع.

أنشطة التوسّع

١. أطلب من التلاميذ البحث على شبكة الإنترنت عن تكنولوجيا في قيد التطوير، مثال: المنازل الذكية، والسيّارات الإلكترونية، وتكنولوجيا النانو.

٢. أطلب من التلاميذ إجراء مقابلة مع والديهم أو أجدادهم عن الحياة اليومية في القدم قبل وجود التكنولوجيا، مثال: كيف كانوا يتواصلون، ويسافرون، ويدرسون، إلخ، ويقارنون ذلك بالحياة اليومية الحديثة بوجود التكنولوجيا.

تتيح أنشطة "أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات" للتلاميذ فرصة لإضفاء طابع شخصي على الموضوع وتطبيق معرفتهم على وضعهم الخاصّ.

توضع بوضوح إجابات المهامّ التي تتضمّن إكمال الجداول والرسوم البيانية ومخطّطات المعرفة.

تشجّع "أنشطة التوسّع" المقترحة للتلاميذ على إجراء مزيد من البحث حول الموضوع. توجد اقتراحات لا تتطلّب الوصول إلى التكنولوجيا بالإضافة إلى اقتراحات أخرى تضمّ الخيار التكنولوجي. ويمكن للمعلّمين تعيين المهامّ الأكثر ملاءمة لتلاميذهم.

روتينات التدريس

يعرض على التلاميذ ما يجب عليهم فهمه وفعله وما هو متوقَّع منهم في نهاية كلِّ درس.

يُقصد بالروتين مجموعة من الخطوات المنظَّمة التي تتكرَّر في ظروف مماثلة. عندما تستخدم الروتين مرارًا وتكرارًا، يصبح استخدامها أسهل مع تقدُّم الوقت لأنَّ النمط يكون مألوفًا. فلن يكون هناك أيُّ صفحة في كتاب التلميذ لن تعرف كيفية تدريسها. وسيكون لديك دائمًا العبارات اللازمة لشرح الدرس. ومع ذلك، إذا كنت ترغب في تكييف الروتين مع الفصل أو السياق الخاص بك، يمكنك فعل ذلك بالتأكيد، طالما أنَّك تحقق أهداف الدرس المحدَّدة.

ستبدأ المحور الأوَّل بروتين واحد أو اثنين فقط لكلِّ قسم، ومع تقدُّم الفصل الدراسي، سيُضاف روتين أو اثنين آخرين لأقسام الدرس الرئيسية. وبهذه الطريقة، يمكنك تحقيق الاتِّساق والتنوُّع لجعل نظامك التعليمي منظَّمًا ومتجدِّدًا في الوقت نفسه.

وفيما يلي روتينات التدريس. تُميِّز الأمثلة على العبارات التي قد تقولها باللون الأزرق؛ والأمثلة لما تكتبه على السبورة باللون البنفسجي؛ والأمثلة لما قد يقوله التلاميذ باللون الأخضر. تذكر أنَّ هذه الاقتراحات تشكِّل أمثلة فحسب، إذ يمكن تعديل اللغة في دروس محدَّدة لتعكس كتاب التلميذ.

روتين فقرة الأهداف رقم ١

حان وقت الاستكشاف!

الهدف: إثارة اهتمام التلاميذ بأهداف الدرس ومحتواه.

الوقت: ٢-٣ دقائق

١. إلفت انتباه التلاميذ إلى موضوع الدرس. **قُل سنتعلَّم في هذا الدرس عن <موضوع الدرس>.** (انظر مخطَّط الدرس)

٢. إقرأ الأهداف بصوت عالٍ أمام التلاميذ في الفصل.

٣. اكتب على السبورة **هذه فرصتنا للاستكشاف...!** للحرص على أن يفكِّر التلاميذ في تفاصيل الأهداف، اكتب مباشرة تحت كلمة **للاستكشاف**، مثلًا: **للتفكير في، للتعلُّم، للدرس، للمناقشة، للنظر إلى، للبحث، للأخذ بالاعتبار، للتخطيط.**

٤. إمنح التلاميذ دقيقة للنظر إلى الدرس وتقييم ما سيكتشفونه.

٥. اطلب من التلاميذ فرادى إعطاءك إجاباتهم، مثلًا: **هذه فرصتنا ... لقراءة خريطة!**

روتين فقرة الأهداف رقم ٢

ماذا عليَّ أن أفعل؟

الهدف: تشجيع التلاميذ على تحمُّل مسئولية تلبية حاجاتهم التعلُّمية ومساراتها.

الوقت: ٢-٣ دقائق

١. إلفت انتباه التلاميذ إلى موضوع الدرس. **قُل سنتعلَّم في هذا الدرس عن <موضوع الدرس>.**

٢. إقرأ الأهداف بصوت عالٍ أمام التلاميذ في الفصل. **اختياري: إَسأل أيَّ الأهداف يمكنك تطبيقها حتَّى الآن؟** حفِّز التلاميذ على إعطائك بعض الأفكار.

٣. **إَسأل إلَامَ يجب أن ننتبه في خلال هذا الدرس؟**

٤. حفِّز التلاميذ على إعطائك بعض الأفكار، مثال، **عليَّ الانتباه إلى التواريخ والأوقات!**

٥. سجِّل أفكار التلاميذ على السبورة وذكِّرهم بالتركيز عليها في خلال الدرس.

روتين فقرة الأهداف رقم ٣

فهم الأهداف

الهدف: التأكُّد من فهم التلاميذ أهداف الدرس.

الوقت: ٢-٣ دقائق

١. إلفت انتباه التلاميذ إلى الأهداف. **قُل لتحقيق أهداف الدرس، من الجيِّد التأكُّد من فهمكم المقصود من هذه الأهداف.**

٢. إقرأ الأهداف بصوت عالٍ أمام التلاميذ في الفصل.

٣. **إَسأل هل هناك أي كلمات أو عبارات في الأهداف لا تفهمونها؟ ما هي؟**

٤. إشرح أي مصطلحات أو مفردات غير مألوفة. على سبيل المثال، قد لا يكون بعض التلاميذ على دراية ببنك المعرفة المصري.

إشرح: بنك المعرفة المصري هو مصدر على الإنترنت للمعلِّمين والتلاميذ والجمهور بشكل عام. ويحتوي روابط للكتب

والمقالات وجميع أنواع المعلومات. سنتعلَّم المزيد عنه في هذا الدرس.

٥. ذكِّر التلاميذ بأنَّ عليهم وُضِع علامة (...) في المربَّع المناسب لـ "يمكنني أن..."

روتين فقرة لتفاعل معًا رقم ٤

فكِّر، تعاون، تشارك

الهدف: مشاركة التلاميذ بثقة وتعاون في نقاش يؤدِّي إلى تحقيق (أحد) أهداف الدرس.

الوقت: ٢-٥ دقائق

١. إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنتفاعل معًا**.

٢. **قُل سأطرح عليكم سؤالًا. لا تقولوا شيئًا! فكِّروا بصمت.**

٣. إقرأ السؤال بصوت عالٍ. أفسِّح المجال للتلاميذ للتفكير بصمت حول بعض الإجابات المُحمَّلة. يمكنهم تسجيل ملاحظات بسيطة إذا أرادوا ذلك.

٤. بعد مرور دقيقة، **قُل فليجلس كلُّ واحد منكم الآن جنبًا إلى جنب زميل له وتشاركوا الأفكار. يمكنكم تسجيل الملاحظات لكن باختصار.**

٥. تأكُّد من أنَّ التلاميذ يقارنون أفكارهم بأفكار زملائهم في الفصل.

٦. **قُل سأطرح السؤال مجدَّدًا. لكن هذه المرَّة، ارفعوا أيديكم للإجابة.**

٧. إقرأ السؤال بصوت عالٍ مجدَّدًا. اختر التلاميذ الذين رفعوا أيديهم واطلب منهم مشاركة أفكارهم مع زملائهم في الفصل.

يمكنهم الرجوع إلى ملاحظاتهم، يجب عليهم عدم قراءتها كاملة كما هي.

اختياري: لتحفِّز التلاميذ على النقاش، إطرح عليهم المزيد من الأسئلة: **<الاسم>، ما رأيك؟ <الاسم> لماذا تعتقد ذلك؟ هل يمكنك أن تعطي مثالًا؟ إلخ.**

روتين فقرة لتفاعل معًا رقم ٥

محقِّقو الصور!

الهدف: انخراط التلاميذ في نقاش يؤدِّي إلى تحقيق أحد أهداف الدرس أو مهارة حياتية؛ استخدام التفكير الناقد للبحث عن أدلَّة في الصور.

الوقت: ٢-٥ دقائق

١. إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنتفاعل معًا**. اطلب من التلاميذ حجب الصورة بكتاب.

٢. إقرأ سؤال فقرة **لنتفاعل معًا** بصوت عالٍ، وحدِّد تعريف الأشخاص ذوي الهمم. (أنظر إلى مخطَّط الدرس.)

٣. حفِّز التلاميذ على إعطائك إجابات سريعة.

٤. **قُل ستكونون محقِّقي صور! إكشفوا عن الصورة وابحثوا فيها عن أدلَّة!**

٥. **قُل إجلسوا وجهاً لوجه، وتفحَّصوا الصورة. أخبروا بعضكم بعضًا بما تكتشفونه.**

٦. إقرأ سؤال **لنتفاعل معًا** بصوت عالٍ مجدَّدًا، وحفِّز التلاميذ فرادى على الإجابة.

٧. أنظر مخطَّط الدرس للحصول على إجابات وأسئلة متابغة.

روتين فقرة لنتعلّم رقم ٦

نظرة مسبقة

الهدف: تنشيط المعرفة الأساسية لدى التلاميذ وتشجيعهم على توقّع المحتوى ليتمكّنوا من تكوين السياق قبل القراءة.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- قُل إلقاء نظرة** مسبقة على مقال ما يساعدك على وضعه في سياق. ستشكّل بذلك فكرة حول موضوعه قبل أن تبدأ بالقراءة. من الجيّد اكتساب هذه العادة لأنّها تساعدك على فهم ما تقرأه وتذكّره.
- اقرأ الجملة الأولى بصوت عالٍ. أخبر التلاميذ بأنّ الجملة الأولى من مقطع للقراءة هي «افتتاحية الموضوع». وهي تستعرض الفكرة الرئيسة للمقال والأفكار أو المعلومات التي سيتناولها.
- إلفت انتباه التلاميذ إلى العناوين الفرعية، وقُل تعطي العناوين الفرعية أدلّة حول الأفكار والمعلومات التي سيتناولها النصّ. بالاستناد إلى العناوين الفرعية التي تراها هنا، ما موضوع المقال في رأيك؟ استمع إلى ردود التلاميذ وقُدّم ملاحظات تساعدهم على التركيز على الأفكار المقترحة في العناوين الفرعية.
- أطلب من التلاميذ عدم الإفصاح عن تخميناتهم فيما يقرأون المقال. عندما ينتهون من القراءة إسألهم إذا كانت تخميناتهم صحيحة.

اختياري: أكتب التخمينات (الصحيحة وغير الصحيحة) على السبّورة. إرجع إليهم في خلال الدرس، مثلاً: **خَمّنت أمل أنّنا سنتعلّم عن زراعة النباتات. وكانت محقّة!**

روتين فقرة لنتعلّم رقم ٧

أعرف، أوّد أن أعرف، تعلّمت

الهدف: تحفيز التلاميذ على قراءة نصوص طويلة؛ تمكين التلاميذ من تحقيق أهداف الدرس.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

قبل القراءة

- أرسم على السبّورة جدولاً من ثلاثة أعمدة. عنونها: أعرف، أوّد أن أعرف، تعلّمت.
- قُل** أنقل هذا الجدول على دفترك أو على ورقة مستقلة.
- قُل** "أعرف" تعني: ماذا تعرف عن هذا الموضوع؟ "أوّد أن أعرف" تعني: ماذا تريد أن تعرف عن هذا الموضوع؟ "تعلّمت" تعني: ما الذي تعلّمته حول هذا الموضوع؟ قبل أن نقرأ، سنملأ عمودَي "أعرف" و"أوّد أن أعرف". وبعد أن نقرأ، سنملأ عمود "تعلّمت".
- دع التلاميذ يجلسون جنبًا إلى جنب.
- إسأل ماذا تعرفون حول هذا الموضوع؟ تشاركوا الأفكار وسجّلوها في العمود "أعرف".
- إسأل ماذا توّد أن تعرف عن هذا الموضوع؟ تشاركوا الأفكار وسجّلوها في عمود "أوّد أن أعرف".

بعد القراءة

٧. بعد أن يقرأ التلاميذ النصّ، إسأل ماذا تعلّمتم عن الموضوع؟ تشاركوا الأفكار وسجّلوها في عمود "تعلّمت".

اختياري: دع التلاميذ يراجعون عمود "أوّد أن أعرف". إسأل ما المعلومة الأخرى التي توّد أن تعرفها؟ إذا لم تجد الإجابة في النصّ، أين يمكنك إيجاد المعلومات؟

٨. اُشر إلى هدف (أو أهداف) الدرس ذي الصلة. **قُل** الآن يمكنكم... أحسنتم!

روتين فقرة لنتعلّم رقم ٨

تدوين الملاحظات

الهدف: تدوين الملاحظات أثناء القراءة ليراقب كلّ واحد فهمه الخاصّ.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- قُل** تدوين الملاحظات أثناء القراءة طريقة جيّدة لمتابعة النصّ. إنتهِ إلى الأفكار الرئيسة والكلمات التي لا تفهمها. إستخدم قلم رصاص لتضع خطًّا تحت أهمّ الكلمات أو دائرة حولها، كما يمكنك استخدام قلم تمييز. إذا وجدت شيئًا ما لم تفهمه فابحث عنه في المعجم، أو اطلب منّي المساعدة إذا احتجت إليها، ثم اكتب تعريف الكلمة في الهامش.
- دع التلاميذ يقرأون النصّ ويدوّنون الملاحظات بحسب الإرشادات.
- عندما ينتهي التلاميذ من العمل، ذكّرهـم بأنّ تدوين الملاحظات مهارة من المهمّ تطويرها. لكن قبل أن يفعلوا أيّ شيء عليهم التأكّد ممّا إذا كانت الكتابة على المادّة المُعطاة لهم مسموحة أم لا.

روتين فقرة لنتعلّم رقم ٩

خريطة ذهنية

الهدف: مساعدة التلاميذ على تحقيق أهداف الدرس بتنظيم المعلومات الجديدة التي اكتسبوها.

الوقت: ٥-٢٠ دقيقة

- إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنتعلّم**. اقرأ عنوان الدرس وأهدافه.
- أرسم مربّعًا كبيرًا في وسط السبّورة وعنونه.
- دع التلاميذ يقرأون المعلومات الواردة في فقرة **لنتعلّم**. توقّف عند النقاط المهمّة في النصّ وأضف المزيد من المعلومات في الخريطة الذهنية على السبّورة. الهدف من ذلك التنظيم المرئي لما يتعلّمه التلاميذ حول الموضوع.

اختياري: بعد الانتهاء من القراءة، اترح على التلاميذ المزيد من الأسئلة.

اختياري: **قُل** الآن أنقل الخريطة الذهنية على دفترك أو على ورقة مستقلة.

روتين فقرة لنتعلّم رقم ١٠

القراءة العشوائية

الهدف: منح التلاميذ القدرة على قراءة النصوص بطريقة تحافظ على اهتمامهم بها.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- قُل** سنجري الآن روتين "قراءة الفشار" أو "القراءة العشوائية". سأطلب من تلميذ ما أن يقرأ بصوت عالٍ. وعندما أقول "فشار"، يجب على هذا التلميذ التوقّف والنظر حوله واختيار بسرعة الشخص التالي للقراءة وذكّر اسمه.
- ذكّر التلاميذ** تذكّروا أن عليكم اختيار شخص جديد، فلا تختاروا الشخص الذي قرأ للتوّ! وابقوا مستعدّين إذ قد يتمّ اختياركم في أيّ وقت!
- حدّد الشخص الأوّل للقراءة بصوت عالٍ. ويقرأ التلاميذ الآخرون معه بصمت.
- قُل** "فشار" عندما يصل القارئ إلى نقطة منطقية في النصّ (على سبيل المثال، نهاية فقرة أو فكرة ما). ينادي هذا القارئ باسم الشخص التالي للقراءة.
- ملاحظة: ذكّر التلاميذ بقراءة التعريفات للحصول على نقاط إضافية.
- اختياري:** بدلاً من مناداة اسم التلميذ، يمكن للقارئ النقر على كتفه.
- يستمرّ النشاط بهذه الطريقة، في شكل مداورة، حتّى تصل إلى النهاية.

روتين فقرة لنتعلّم رقم ١١

زملاء القراءة

الهدف: منح التلاميذ القدرة على قراءة النصوص بطريقة تحافظ على اهتمامهم بها؛ مساعدة التلاميذ على تحسين مهارات القراءة الخاصّة بهم.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- شكّل مجموعات ثنائية، بحيث يجلس كلّ تلميذ جنبًا إلى جنب زميل له في الفصل، ومن المفضّل أن يتمتّعا بمستوى القراءة نفسه.
- قُل** أنتما زميلا قراءة ما يعني أنّ عليكما مساعدة بعضكما على القراءة. تناوبا على قراءة فقرة من النصّ أحكما للآخر، وفيما يقرأ أحكما يصغي إليه الآخر من دون النظر إلى الكتاب. عندما ينتهي القارئ من فقرة، يلخّص الآخر ما ورد فيها، وإذا عجز عن تذكّر بعض الأمور يمكن للقارئ مساعدته. تبادلًا الأدوار بعد ذلك، ليقرأ الآخر الفقرة التالية فيما يصغي القارئ الأوّل ويلخّص. سأتجوّل في أنحاء الفصل إن احتجتم إليّ.
- أُشر إلى الفقرة الأولى من النصّ. أطلب من التلاميذ أن يتناوبوا على قراءة كلّ فقرة بصوت عالٍ لزملائهم.
- يعمل زملاء القراءة سويًا في مجموعات ثنائية، فيما تراقبهم أثناء تجوّلك في الفصل.
- لاكتساب الوقت في خلال الدرس، نادِ «**حان دوري!**» واقرأ مقطعًا بصوت عالٍ، ثمّ سلّم المقطع التالي لزملاء القراءة. أكمل في تبادل الأدوار ليتدربّ التلاميذ على الإصغاء إليك كما يصغي بعضهم إلى بعض.

روتين فقرة لنستكشف رقم ١٢

حان وقت النقاش!

الهدف: الغوص في الأفكار والمعلومات التي قدّمها النصّ الوارد في فقرة لنتعلّم.

الوقت: ٧-١٠ دقائق

- أخبر التلاميذ أنّ الهدف من نقاشهم حول الأسئلة هو مراجعة النصوص التي قرأوها.
- اقرأ أسئلة فقرة **لنراجع** بصوت عالٍ واطلب من التلاميذ أن يجيبوا. أعطهم ملاحظاتك أثناء النقاش، وساعدهم بتوضيح بعض المعاني الواردة في النصّ عند الحاجة.
- عندما ينتهي النقاش، اطلب من التلاميذ أن يشاركوا أمرًا واحدًا يريدون تذكّره من هذا النقاش.

روتين فقرة لنستكشفُ رقم ١٣

عصف ذهني

الهدف: تمكين التلاميذ من العمل بسرعة، وإبداع، وتعاون لتوليد الأفكار؛ وإنجاز نشاط يرتكز عليها يوصلهم إلى الأهداف.

الوقت: ١٠ دقائق

- قَدِّم فقرة لنستكشفُ. إقرأ الإرشادات بصوت عالٍ.
- قُل سنفكّر الآن في الكثير من الأفكار، بسرعة ومن دون توقّف!**
- دع التلاميذ يجلسون في مجموعات من ثلاثة أشخاص.
- قُل يحتاج أحد أفراد المجموعة إلى ورقة وقلم (أو قلم رصاص) وذلك من أجل تسجيل أفكار المجموعة على الورقة.**
- قُل** لديكم دقيقة إلى دقيقتين لتسجيل كلّ الأفكار التي تخطر ببالكم! لا تتوقّفوا!
- قُل انطلقوا!** فيبدأ النشاط. بعد دقيقة أو دقيقتين، **قُل توقّفوا!**
- إمنح التلاميذ الوقت لقراءة الأفكار التي سجّلوها على أوراقهم.
- إسأل بم فكّرتم؟ أخبروا زملاءكم في الفصل عن فكرة تعجبكم.** أجرِ نقاشًا جماعيًا بناءً على أفكار العصف الذهني.

روتين فقرة لنستكشفُ رقم ١٤

نقاش ضمن مجموعة من اثنين إلى أربعة

الهدف: إدارة هذا النقاش / النشاط بطريقة تحقّق الأهداف مع الربط بما تعلّموه حتّى الآن.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- قَدِّم فقرة لنستكشفُ.
- قُل فليجلس كلّ واحد منكم جنبًا إلى جنب زميل له ونقاشا السؤال أو (الأسئلة) معًا.** يناقش التلاميذ الأسئلة ضمن مجموعات ثنائية.
- قُل فلينضمّ الآن كلّ ثنائي إلى ثنائي آخر وشكّلوا مجموعات من أربعة.** إجلسوا وجهًا لوجه وتشاركوا الأفكار. يناقش التلاميذ الأسئلة من جديد، وهذه المرّة في مجموعات من أربعة.
- تجوّل في الفصل واستمع إلى نقاشات الثنائيات / المجموعات، وقَدِّم لهم المساعدة إن احتاجوا إليها. إحرص على أن يراجعوا بعض ما تعلّموه سابقًا.
- حفّز التلاميذ على إعطائك بعض الإجابات.

روتين فقرة لنراجعُ رقم ١٥

إخترِ زميلك

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنراجعُ**. اشرح لهم أنّهم سيختبرون بعضهم بعضًا حول ما تعلّموه في هذا الدرس.
- قُل فليجلس كلّ واحد منكم وجهًا لوجه مع زميل له في الفصل ونقاشا الأسئلة التي في كتابكما.**
- تجوّل في الفصل وراقب التلاميذ. سجّل الملاحظات حول المفاهيم التي اكتسبوها بشكل خاطئ (أو نسّوها)، والمفاهيم التي اكتسبوها بشكل جيّد.
- قُل توقّفوا عن العمل سنراجعُ معًا بعض المفاهيم.** وضّح أي معلومات خاطئة.

روتين فقرة لنراجعُ رقم ١٦

لتختبرك أسرتك

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: يُنجز النشاط في المنزل

- إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنراجعُ**.
- قُل ستطلبون من أحد أفراد أسركم أن يختبر معلوماتكم.**
- قُل أوّلًا، ستنسّخون بعض الأسئلة على ورقة.** وفي وقت لاحق من اليوم، سيطرح عليكم أحد أفراد أسركم الأسئلة. أخبروهم **بكلّ ما تعرفونه!**
- أطلب من التلاميذ نسخ أسئلة المراجعة لأخذها إلى المنزل حتّى يتمكنّ أفراد أسرهم من اختبارهم.
- عندما يعود التلاميذ إلى الفصل، ا طرح عليهم أسئلة استطرادية: **استنادًا إلى ما تعلّمتموه حتّى الآن، هل تغيّرت إجاباتكم عن سؤال لتفاعل معًا؟ كيف؟**

روتين فقرة تقييم ذاتي رقم ١٧

٣ - ٢ - ١

الهدف: مساعدة التلاميذ على إتمام تقييم ذاتي صادق والحصول على المساعدة اللازمة لتنمية المهارات المكتسبة؛ تشجيع التلاميذ على ممارسة التفكير الناقد.

الوقت: يُنجز النشاط في المنزل

- إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة **تقييم ذاتي**. إقرأ الإرشاد الأوّل بصوت عالٍ وأشر إلى مربّعات **«يمكنني أن...»**.
- قُل فكّروا في مدى إتقانكم كلّ هدف.** لديكم ثلاثة خيارات: أتقنته بمستوى جيّد جدًّا، أتقنته بمستوى جيّد، وأحتاج إلى مجهود أكبر. ضّع علامة ✓ في المربّع المناسب في المنزل.
- ذكّر التلاميذ بأن يكونوا صادقين!
- قُل بعد إكمالكم التقييم الذاتي أكتبوا لي قائمة فيها:
 - ثلاثة مفاهيم أثارت اهتمامكم في هذا الدرس،
 - سؤالان تريدون أن تطرحوهما عليّ،
 - شيء أشعركم بالفخر، ربّما أمرًا أنجزتموه بشكل جيّد.

اختياري: أكتب القائمة على السبورة لينسخها التلاميذ.

- في الدرس التالي، أجب عن أي أسئلة لا تزال موجودة لدى التلاميذ.

روتين فقرة تقييم ذاتي رقم ١٨

وعد للمستقبل!

الهدف: مساعدة التلاميذ على إتمام تقييم ذاتي صادق والحصول على المساعدة اللازمة لتنمية المهارات المكتسبة.

الوقت: يُنجز النشاط في المنزل

- إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة تقييم ذاتي. إقرأ الإرشاد الأوّل بصوت عالٍ وأشر إلى مربّعات **" يمكنني أن "**.
 - قُل فكّر في مدى إتقانك كلّ هدف.** لديك ثلاثة خيارات: أتقنته بمستوى جيّد جدًّا ؛ أتقنته بمستوى جيّد؛ وأحتاج إلى مجهود أكبر. ضّع علامة ✓ في المربّع المناسب في المنزل.
 - ذكّر التلاميذ بضرورة التحلّي بالصدق!
 - قُل بعد إنهائك التقييم الذاتي، أكتب وعدًا للمستقبل.** أكمل الجملة: **في المستقبل، سأحاول أن...**
- اختياري:** حفّز التلاميذ على إعطائك بعض الأفكار واكتبها على السبّورة، مثلًا: **سأسجّل الملاحظات أثناء الحصّة، سأطرح أسئلة على المعلّم عندما لا أفهم؛ سأشارك في المناقشات؛ سأستمع عندما يتحدّث الآخرون، إلخ.**
- أشدّ بجهود التلاميذ.

روتين فقرة مقاطع فيديو رقم ١٩

مهّد، شاهد، راجع

الهدف: تمكين التلاميذ من استخدام مقاطع الفيديو بشكل منتج في الدرس.

الوقت: ١٠ دقائق

- قُل ستشاهدون مقطع فيديو عن (الاسم - أنظر مخطّط الدرس).** ماذا تتذكّرون عنه /عنها منذ بداية هذا المحور؟

اختياري: إسمح للتلاميذ بالرجوع إلى الصفحات الافتتاحية وإنعاش ذاكرتهم.

- إقرأ السؤال (الأسئلة) بصوت عالٍ (أنظر مخطّط الدرس).

- قم بإجراء نقاش في الفصل حول السؤال (أو الأسئلة). يقترح التلاميذ إجاباتهم حول ما يتوقّعون مشاهدته وما ستكون الإجابات عن الأسئلة.

اختياري: إسمح للتلاميذ بإكمال هذه الخطوة ضمن مجموعات ثنائية.

- شغلّ مقطع الفيديو مرّة أو مرّتين.

- يناقش التلاميذ إجابات الأسئلة ضمن المجموعات الثنائية. إسأل **هل كانت توقّعاتكم صحيحة؟ إذا كانت إجاباتكم نعم، سمّوا التوقّعات التي صحّت؟**

اختياري: إطرح أسئلة استطرادية حول الفيديو للحثّ على المزيد من النقاش. مثلًا: **ما الذي وجدتموه مفاجئًا في الفيديو؟ ما الذي تعلّمتموه ولم تكونوا تعرفونه من قبل؟**

أنشطة التوسّع

من أجل صفحات لتتعلّم من خلال التطبيق يقترح دليل المعلّم نشاطي توسّع إضافيين لربط معلومات الدرس بحياة التلاميذ وظروفهم. وعادةً ما يتضمّن أحد هذين النشاطين بحث التلاميذ عن بعض المعلومات على الإنترنت.

كُن أنت الخبير!

يوقرّ لك هذا القسم، الذي يرد فقط في دليل المعلّم، مزيدًا من المعلومات حول موضوع الدرس لمشاركتها مع التلاميذ، حتّى ينظروا إلى المعلّم كمصدر للمعرفة إلى جانب الكتاب المدرسي. ويتضمّن هذا القسم أيضًا نصيحة تعليمية خاصّة بهذا الدرس بالإضافة إلى نشاط "بين المنزل والمدرسة" لتسهيل تواصل التلاميذ مع أفراد الأسرة حول ما يتعلّمونه ويفعلونه.

تقييم

تستخدم المادّة كلًّا من التقييم التجميعي والتكويني.

التقييم التجميعي

تتضمّن عملية المراجعة في كلّ درس ومحور قسمًا للتقييم الذاتي حيث يفكّر التلاميذ في أهداف الدرس ومدى نجاحهم في تحقيقها. ويساعد التقييم الذاتي التلاميذ على تحديد تقدّمهم ومشاركته مع أفراد الأسرة.

التقييم التكويني

قيّم التلاميذ باستمرار في خلال العام، وذلك بمراقبة مشاركتهم في الفصل فضلًا عن أعمالهم المكتوبة. صفحات المراجعة في نهاية كلّ محور فرصة رائعة لتقييم تقدّم التلاميذ وفهمهم محتوى المحور. على المعلّم توظيف هذه المعلومات في التخطيط لمراجعة شاملة والتوسّع في النقاش حول الموضوع لمساعدة التلاميذ على اكتساب المفاهيم التي يجدون صعوبة فيها.

في نهاية الفصل الأوّل من المقرّر يوجد مشروع، صُمّم لتطبيق المهارات التي اكتسبها التلاميذ. على المعلّم استخدامه كتقييم تكويني لتقييم مشاركة التلاميذ وتقدّمهم.

الموادّ التعليمية الرقمية

يتوفّر كلّ درس من المقرّر على شكل عنصر تعلّم رقمي (DLO) على موقع بنك المعرفة المصري. يتضمّن كلّ عنصر تعلّم رقمي نسخة رقمية عن الدروس مع عناصر تفاعلية كمقاطع فيديو. عناصر التعلّم الرقمي مصمّمة لتتلاءم مع مختلف الأجهزة الإلكترونية.

ابن الروابط: يتعلّم التلاميذ بشكل أفضل عندما يدركون قيمة ما يتعلّمونه وأهمّيته. استمرّ في الإشارة إلى الروابط بين الموادّ التي يدرسها التلاميذ من جهة ومدرستهم ومجتمعهم من جهة أخرى، وادعهم لمشاركة تلك الروابط مع أسرهم وحياتهم الخاصّة.

إعمل بشكل تعاوني: تتطلّب العديد من الأنشطة العمل في ثنائيات أو مجموعات. ولضمان التنوّع، دَع التلاميذ يعملون مع زملاء ومجموعات مختلفة من وقت لآخر. وفي أثناء مشاركة التلاميذ في العمل الثنائي والجماعي، تجوّل في الفصل للإجابة عن الأسئلة وتقديم المساعدة. إذا لاحظت وجود مجالات التباس معيّنة أو أسئلة شائعة، فراجعها مع الفصل بأكمله.

راجع بانتظام: مع تقدّم التلاميذ في الدروس، راجع الدروس والمفاهيم والمهارات السابقة. فيساعد هذا التلاميذ على تقدير إمكانية تطبيق ما تعلّموه على العديد من الموضوعات والمواقف الأخرى، وليس على درس واحد فحسب.

كُن منصفًا: تأكّد من استدعائك التلاميذ جميعهم بشكل متساوٍ، وليس فقط لأولئك الذين يتطوّعون بحماس. احتفظ بدفتر ملاحظات أو دفتر علامات مع قائمة بالتلاميذ حيث يمكنك وضع علامة بجانب أسماء التلاميذ بعد إجابتهم عن سؤالٍ ما. وبهذه الطريقة، يمكنك بسهولة معرفة التلاميذ الذين لم يتمّ استدعاؤهم في ذلك اليوم. ومع أنّه قد لا يكون من الممكن استدعاء كلّ تلميذ في الفصل كلّ يوم، إلّا أنّه يمكنك التأكد من أنّ كلّ تلميذ يحصل على فرصة للمشاركة في خلال الأسبوع. شجّع التلاميذ المتردّدين أو الخجولين.

استخدم مهارات التفكير العليا: أرشد التلاميذ إلى ممارسة التفكير الناقد من خلال الطلب منهم توضيح الأسباب الكامنة وراء آرائهم. إ طرح أسئلة مثل: **هل يمكنك شرح سبب اعتقادك بذلك؟؛ كيف يمكنك اختبار ما إذا كان ذلك صحيحًا؟؛ لماذا، في رأيك، لا يوافق بعض الأشخاص على ذلك؟** ساعد التلاميذ على إدراك أنّ الفهم العميق وتعلّم التساؤل والتفكير غالبًا ما يكونان أكثر أهمّية من العثور على إجابة واحدة صحيحة.

قدّر عمل التلاميذ: إذا كانت مساحة الفصل لديك تسمح بذلك، اعرض عمل التلاميذ ومشاريعهم في جميع أنحاء الغرفة لتعزيز اعتراز التلاميذ بإنجازاتهم.

احتفظ بسجلّ: شجّع التلاميذ على الاحتفاظ بعملهم المكتوب في دفتر ملاحظات أو ملفّ، حتّى يتمكّنوا من مراجعة تقدّمهم وإنجازاتهم ومشاركتها مع الأسرة.

اخلق بيئةً متناغمة: عزّز جوًّا من التعاون واحترام التنوّع من خلال عدم تشجيع التنافس والأنشطة التي "يفوز" فيها التلاميذ. وبدلًا من ذلك، وقرّ فرصًا للمجموعات أو الفصل بأكمله للعمل بشكل تعاوني نحو هدف مشترك.

إحترم التنوّع: قد يكون في الفصل تلاميذ ذوو قدرات مختلفة أو ذوو احتياجات خاصّة، تمامًا كما يوجد أشخاص يمتلكون قدرات مختلفة في مكان العمل وفي المجتمع. عزّز إحساس الانتماء المجتمعي في فصلك حيث يشعر كلّ تلميذ بالتقدير. المهامّ أو ترتيب الفصل قدر المستطاع لاستيعاب ذوي الاحتياجات الخاصّة، وذلك من دون إقصائهم أو التسبّب بشعورهم بالاختلاف. على سبيل المثال، يمكن للتلميذ ضعيف البصر الجلوس في مقدّمة الفصل لرؤية السبّورة بشكل أفضل، أو إذا كان لديك تلميذ ضعيف السمع، فيمكنك تشغيل الشرح التوضيحي للفيديو. في الواقع، سيقدّر التلاميذ من جميع القدرات فرص التعلّم بطرق مختلفة. اتّصل بالأخصائي في مدرستك إذا كنت بحاجة إلى مزيد من النصائح أو الاقتراحات لمواقف معيّنة.

إستمع بالمادّة!

دليل تنظيم الأنشطة للمحور الأول

الدروس	الأنشطة	الوقت الموصى به	الدروس	الأنشطة	الوقت الموصى به
افتتاحية المحور	افتتاحية المحور	٦-٨ دقائق	الدرس ٥ ولنتعلّم من خلال التطبيق	١.٥ الأهداف ١.٥ لتتفاعل معًا ١.٥ لتتعلّم ١.٥ لنستكشف ١.٥ لنراجع ١.٥ تقييم ذاتي ٢.٥ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٢-٥ دقائق ١٥-٢٠ دقيقة ٥-١٠ دقائق ٥-١٠ دقائق في المنزل ٢٠-٣٥ دقيقة
الدرس ١: المستكشف النشاط	١.١ الأهداف ١.١ لتتفاعل معًا ١.١ لتتعلّم ١.١ لنشاهد مقطع فيديو ١.١ لنستكشف ١.١ لنراجع ١.١ تقييم ذاتي ٢.١ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٢-٥ دقائق ١٥-٢٠ دقيقة ٥-١٠ دقائق ٥-١٠ دقائق في المنزل ٢٠-٣٥ دقيقة	الدرس ٦ ولنتعلّم من خلال التطبيق	١.٦ الأهداف ١.٦ لتتفاعل معًا ١.٦ لتتعلّم ١.٦ لنستكشف ١.٦ لنراجع ١.٦ تقييم ذاتي ٢.٦ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٢-٥ دقائق ١٥-٢٠ دقيقة ٥-١٠ دقائق ٥-١٠ دقائق في المنزل ٢٠-٣٠ دقيقة
الدرس ٢ ولنتعلّم من خلال التطبيق	١.٢ الأهداف ١.٢ لتتفاعل معًا ١.٢ لتتعلّم ١.٢ لنستكشف ١.٢ لنراجع ١.٢ تقييم ذاتي ٢.٢ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٢-٥ دقائق ١٥-٢٠ دقيقة ٥-١٠ دقائق ٥-١٠ دقائق في المنزل ٢٥-٥٠ دقيقة	الدرس ٧ ولنتعلّم من خلال التطبيق	١.٧ الأهداف ١.٧ لتتفاعل معًا ١.٧ لتتعلّم ١.٧ لنستكشف ١.٧ لنراجع ١.٧ تقييم ذاتي ٢.٧ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٢-٥ دقائق ١٥-٢٠ دقيقة ٥-١٠ دقائق ٥-١٠ دقائق في المنزل ٢٥-٤٠ دقيقة
الدرس ٣ ولنتعلّم من خلال التطبيق	١.٣ الأهداف ١.٣ لتتفاعل معًا ١.٣ لتتعلّم ١.٣ لنستكشف ١.٣ لنراجع ١.٣ تقييم ذاتي ٢.٣ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٢-٥ دقائق ١٥-٢٠ دقيقة ٥-١٠ دقائق في المنزل في المنزل ٢٥-٤٥ دقيقة	الدرس ٨ ولنتعلّم من خلال التطبيق	١.٨ الأهداف ١.٨ لتتفاعل معًا ١.٨ لتتعلّم ١.٨ لنستكشف ١.٨ لنراجع ١.٨ تقييم ذاتي ٢.٨ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٢-٥ دقائق ١٥-٢٠ دقيقة ٥-١٠ دقائق في المنزل في المنزل ٢٥-٤٠ دقيقة
الدرس ٤ ولنتعلّم من خلال التطبيق	١.٤ الأهداف ١.٤ لتتفاعل معًا ١.٤ لتتعلّم ١.٤ لنستكشف ١.٤ لنراجع ١.٤ تقييم ذاتي ٢.٤ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٢-٥ دقائق ١٥-٢٠ دقيقة ٥-١٠ دقائق في المنزل في المنزل ١٠-٢٠ دقيقة	مراجعة	١.م المفردات ١.م أسئلة المراجعة ١.م التفكير الناقد ١.م السؤال الرئيسي ١.م نشاط	٥-١٠ دقائق ١٢-١٥ دقيقة ١٠-١٢ دقيقة ٥-١٠ دقائق ٣٠-٤٥ دقيقة



المحور الأول ص. ٨-٩

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حياتنا

السؤال الرئيسي

كيف يمكننا استخدام التكنولوجيا بفعالية؟

الهدف: تشجيع التلاميذ على التفكير في ما يعرفونه مسبقًا عن التكنولوجيا.

الوقت: ٢-٣ دقائق

اقرأ السؤال الرئيسي مع التلاميذ في الفصل. أطلب منهم أن يذكروا أنواع التكنولوجيا المختلفة التي يستخدمونها. اشرح أنّه من الممكن للتكنولوجيا أن تكون حديثة (كالتليفون المحمول) وقديمة جدًا (كالشادوف وهي أداة لرفع المياه). أخبر التلاميذ في الفصل أنّ هذا المحور سيساعدهم على الإجابة عن السؤال الرئيسي.

لنسلط الضوء على المحور الأول

الهدف: تقديم موضوع المحور.

الوقت: ٤-٥ دقائق

أنظر إلى الصورة مع التلاميذ في الفصل. أسألهم عمّا يرون وعمّا يفعله الشخص في رأيهم. إقبل كلّ الإجابات المنطقية ثمّ اقرأ التعليق على الصورة مع التلاميذ. بعد ذلك، أطلب منهم قراءة فقرة «لنسلط الضوء» للتعرف إلى موضوع المحور، ثمّ أن يقولوا ما يعرفونه عن تاريخ التكنولوجيا وكيف تساعد الأشخاص ذوي الهمم. أكتب أفكارهم على السبّورة، ثمّ اطلب منهم العودة إليها في نهاية المحور ليروا كمّ المعلومات التي كانوا يعرفونها وما تعلّموه.

المستكشف النشاط

الأهداف

- أخذ بعض أدوات التكنولوجيا المستخدمة في استكشاف الأرض.
- أشرح المصطلحات المختلفة المتعلقة بالتكنولوجيا.
- أصف كيف يمكن استخدام هذه التكنولوجيا في البحث عن أجسام تحت الأرض.

المهارات الحياتية

- تعلّم لتعرف: التفكير الناقد؛ حلّ المشكلات

القيّم

- القِيَم العلمية: تقدير العلم والعلماء

القضايا والتحديات

- قضايا العولة: الوعي التكنولوجي

الأدوات المطلوبة

- أدوات تكنولوجيّة من الحياة اليومية مثال: الكمبيوتر المحمول، الكمبيوتر، الهاتف المحمول (اختياري)
- صور عن أدغال (التمرين ٥)

الأهداف

الهدف: تشجيع التلاميذ على التفكير في ما يعرفونه مسبقًا عن التكنولوجيا، وعلى كيفية استخدامها.

الوقت: ٢-٣ دقائق

اختياري: لجذب انتباه التلاميذ، أطلب منهم أن يجلبوا أدوات أو صورًا متعلّقة بالتكنولوجيا (أو الإشارة إلى أدوات تكنولوجية في الفصل). دَع التلاميذ يقترحون أدوات تكنولوجيّة أخرى.

- إتّبع خطوات روتين ١: **حان وقت الاستكشاف!**

- إلّت انتباه التلاميذ إلى موضوع الدرس.

- قُل سنتعلّم في هذا الدرس عن التكنولوجيا. (أنظر إلى مخطّط الدرس)

- إقرأ الأهداف بصوت عالٍ أمام التلاميذ في الفصل.

الدرس ١ المستكشف النشاط

الأهداف

- في نهاية الدرس، ساكون قادرًا على أن:
- أخذ بعض أدوات التكنولوجيا المستخدمة في استكشاف الأرض.
 - أشرح المصطلحات المختلفة المتعلقة بالتكنولوجيا.
 - أصف كيف يمكن استخدام التكنولوجيا في البحث عن أجسام تحت الأرض.

لنتفاعل معًا

ما بعض الأنواع المختلفة للتكنولوجيا التي يمكن استخدامها في استكشاف الأرض؟ ماذا يريد علماء الآثار أن يجدوا عندما يستكشفون؟ إبحث في مصادر المعلومات المختلفة.

لنتعلّم

"ألبرت لين" عالم آثار، وهو يستخدم أدوات مختلفة لاستكشاف مواقع أثرية، تغنيه عن الحفر. وتتمثّل أهميّة هذه الأدوات في أنها تسمح لعلماء الآثار بالاستكشاف بطرق بسيطة وسهلة توفرّ الجهد والتكلفة. وأحيانًا أخرى، قد لا يعرف علماء الآثار أين يجب أن يحفروا، وفي هذه الحال، عليهم إجراء مسح فوق الأرض يحدّدون من خلاله الأماكن التي يريدون البحث فيها. هناك العديد من الأدوات التي يمكن لألبرت لين استخدامها، مثل الصور التي يحصل عليها من الأقمار الصناعية والطائرات من دون طيار. ويمكنه أيضًا، الاستناد إلى نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) للبحث عن موقع لغرض ما، وحينما يجده، يبدأ بالبحث تحت الأرض مستخدمًا كلّ من مقياس المغناطيسية والرادار المخترق للأرض.



- أكتب على السبّورة هذه فرصتنا للاستكشاف...! للحرص على أن يفكر التلاميذ في تفاصيل الأهداف، أكتب مباشرة تحت كلمة «للاستكشاف» مثلًا: **للتفكير في، للتعلّم، للدرس، للمناقشة، للنظر إلى، للبحث، للأخذ بالاعتبار، للتخطيط.**
- إمنح التلاميذ دقيقة للنظر إلى الدرس وتقييم ما سيكتشفونه.
- أطلب من التلاميذ فُرادي إعطاءك إجاباتهم، مثلًا: **هذه فرصتنا... للتعلّم عن التكنولوجيا الجديدة!** (أنظر إلى الأهداف في مخطّط الدرس.)
- (إجابات مُحتملة: **هذه فرصتنا... للتعلّم عن التكنولوجيا المستخدمة لاستكشاف الأرض، لشرح المصطلحات المختلفة المتعلقة بالتكنولوجيا، لوصف كيف يمكن استخدام التكنولوجيا للبحث عن أجسام تحت سطح الأرض.**)
- قُل سستمكّنون في نهاية هذا الدرس من كلّ تلك الأمور!

لنتفاعل معًا

الهدف: أن يفكر التلاميذ في خبراتهم الخاصّة مع التكنولوجيا ومعرفتهم بها.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٤: **فكر-تعاون-تشارك!**

١. إلّت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنتفاعل معًا**.
٢. قُل سأطرح عليكم سؤالًا. لا تقولوا شيئًا! فُكّروا بصمت!
٣. إقرأ السؤال التالي بصوت عالٍ. (أنظر إلى مخطّط الدرس) أفسح المجال للتلاميذ للتفكير بصمت حول بعض الإجابات المُحتملة. يمكنهم تسجيل ملاحظات بسيطة إذا أرادوا ذلك.

٤. بعد مرور دقيقة، قُل فليجلس كلّ واحد منكم الآن جنبًا إلى جنب زميل له وتشاركوا الأفكار. يمكنكم تسجيل الملاحظات لكن باختصار.

٥. تأكّد من أنّ التلاميذ يقارنون أفكارهم بأفكار زملائهم في الفصل.

٦. قُل سأطرح السؤال مجددًا. لكن هذه المرّة، ارفعوا أيديكم للإجابة!

٧. إختر التلاميذ الذين رفعوا أيديهم واطلب منهم مشاركة أفكارهم مع زملائهم في الفصل. يمكنهم الرجوع إلى ملاحظاتهم، لكن عدم قراءتها كاملة كما هي.

- إقبل بإجابات متعدّدة ومختلفة بشرط أن تتعلّق كلّها بالتكنولوجيا والاستكشاف.

- (إجابات: **يمكن استخدام الكمبيوتر لحساب البيانات، يمكن استخدام الكاميرا لالتقاط الصور، يبحث الإنسان عن مصادر جديدة للطاقة، وأماكن جديدة لم تُكتشف بعد، آثار من حضارات قديمة.**)

اختياري: لتحفّز التلاميذ على النقاش، إطرح عليهم المزيد من الأسئلة: <الاسم>، ما رأيك؟ كيف يمكننا استخدام التكنولوجيا في المدرسة؟ يمكننا متابعة الدروس عبر شبكة الإنترنت واستخدام الكمبيوتر لإنجاز المهامّ المطلوبة في الفصل. <الاسم>، كيف قد يكون المجتمع من دون تكنولوجيا؟ من دون تكنولوجيا، لن نتمكّن من الحديث مع الأشخاص البعيدين عنّا، سيتوجّب علينا القيام بكلّ الأعمال بأيدينا، لن يكون لدينا ألعاب الفيديو أو الهواتف المحمولة! لمّ اخترت تلك الإجابة؟ هل يمكنك إعطاء مثال على ذلك؟ إلخ.

- ذكّر التلاميذ بأن يعطوا سببًا لأرائهم.
- عدّ إلى الصّورة واقراً فقرة «لنسلّط الضوء» بصوت عالٍ من جديد. قل: هل تعرف علماء آثار مشهورين؟ **إنديانا جونز** هل تعرف آثارًا أو حضارات مشهورة في مصر؟ **الأهرامات والمصريون القدماء.**

لنتعلّم

الهدف: التعرّف على الأدوات المختلفة المُستخدمة في استكشاف المواقع الأثرية.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- قُل سنقرأ الآن عن عالم آثار اسمه ألبرت لين. وعندما ننهي القراءة سنتمكّن من ذكر الأدوات التي يستخدمها لاستكشاف المواقع الأثرية.
- إتّبع خطوات روتين ١٠: **القراءة العشوائية** للحفاظ على طبيعة القراءة المسلية والمحفّزة، بدّل أسلوبك لكلّ درس.
- ١. إلّت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنتعلّم**. إسال من الرجل المتمدّد على الأرض؟ **ألبرت لين**. قُل سنجري الآن روتين «قراءة الفشار» أو «القراءة العشوائية». سأطلب من تلميذ ما أن يقرأ بصوت عالٍ. وعندما أقول "فشار"، يجب على هذا التلميذ التوقّف والنظر حوله واختيار بسرعة الشخص التالي للقراءة وذكر اسمه. وفيما تستمعون دوّنوا الأدوات التي يستخدمها ألبرت لين في الترتيب الذي وردت به في النصّ.

٢. ذكّر التلاميذ تذكّروا أن عليكم اختيار شخص جديد، فلا تختاروا الشخص الذي قرأ للتو! وابقوا مستعدّين إذ قد يتّم اختياركم في أيّ وقت!

٣. حدّد الشخص الأوّل للقراءة بصوت عالٍ. ويطرأ التلاميذ الآخرون معه بصمت.

٤. قُل «فشار» عندما يصل القارئ إلى نقطة منطقية في النصّ (على سبيل المثال، نهاية فقرة أو فكرة ما). ينادي هذا القارئ باسم الشخص التالي للقراءة.

- اختياري:** بدلًا من مناداة اسم التلميذ، يمكن للقارئ النقر على كتفه.

٥. يتّابع النشاط بشكل ترتيب دوري إلى أن يمرّ دور كلّ التلاميذ في الفصل. في ختام الفقرة الثانية، توقّف واسأل **أيّ أدوات يستخدمها ألبرت لين؟** حفّز التلاميذ على الإجابة واكتب إجاباتهم بالترتيب الذي وردت به.

- (إجابة: **صور من الأقمار الصناعية، والطائرات من دون طيار، ونظام تحديد المواقع العالمي، ومقياس المغناطيسية، والرادار المخترق للأرض.**)

اختياري:

- توقّف عند انتهاء المقطع الأوّل واسأل لمّ قد يكون الحفر **صعبًا على علماء الآثار؟ أحيانًا لا يمكنهم الحفر أو لا يعرفون أين يجب أن يحفروا.**
- بعد أن ينتهوا من القراءة وتعداد الأدوات، إطرح عليهم المزيد من الأسئلة لتتأكّد من فهمهم. مثلًا: لمّ يستخدم ألبرت لين كلّ أداة؟ أيّ أداة يمكنها الكشف عمّا هو مدفون تحت الأرض؟ **الرادار المخترق للأرض.**

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل				
الإعاقة الذهنية وبطء التعلّم	طيف التوحّد	ضعاف السمع	صعوبات التعلّم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية
كتابة مصطلحات (نظام تحديد المواقع العالمي، مقياس المغناطيسية، الرادار المخترق الأرض) على السبّورة أو تحديدها في كتاب التلميذ.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن. إدماجهم في مجموعات عمل وتعيين المهامّ بحسب إعاقاتهم.	وصف الصور لفئة المكفوفين وتكبيرها لضعاف البصر.	وصف الصور لفئة المكفوفين وتكبيرها لضعاف البصر.	

كُن أنت الخبير!

بعض المواقع الأثرية، كالمدينة القديمة، مرئيّ على سطح الأرض. وبعضها الآخر مدفون في عمق الأرض. بعد إيجاد موقع أثريّ، يبدأ عالم الآثار بالحفر ببطء وحذر. يسمّى هذا العمل التنقيب. بالإضافة إلى التكنولوجيا، يمكن لعلماء الآثار استخدام أدوات يدوية كالملاعق، والسكاكين، واللاقطات، والفَرش، في عملهم. يحاولون الكشف عن مبانٍ، أدوات، أسلحة، أعمال فنيّة، وأيّ أشياء أخرى صنعها الإنسان. تسمّى هذه الأشياء تحفًا.

نصيحة تعليمية

لاختبار فهم التلاميذ للأدوات التكنولوجيّة التي تعرّفوا عليها في هذا الدرس، حضّر بطاقات على بعضها أسماء الأدوات وعلى بعضها الآخر الوصف الخاصّ بكلّ من الأدوات. ورّع البطاقات ودّع التلاميذ يختلطون ويتناقشون لإيجاد أزواج البطاقات المناسبة. كبديل لذلك، يمكن وضع البطاقات مقلوبة على المكتب أو الطاولة والطلب من التلاميذ أن يفتحوا كلّ بطاقتين معًا إلى أن يجدوا أزواج البطاقات المناسبة.

بعض الأدوات التي يستخدمها علماء الآثار لاستكشاف الأرض:

<p>الرادار المخترق للأرض</p> <p>طريقة يُستخدم فيها الرادار لإيجاد الأجسام المدفونة تحت الأرض.</p>	
<p>نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)</p> <p>Global Positioning System</p> <p>وسيلة لتحديد مكان شيء ما بواسطة الأقمار الصناعية.</p>	
<p>مقياس المغناطيسية</p> <p>جهاز يقيس المجال المغناطيسي. يمكن استخدامه للعثور على المعادن في باطن الأرض.</p>	

لنشاهدُ مقطع فيديو

شاهد مقطع فيديو عن ألبرت لين يستكشف مدينة تيكال. أيّ أدوات استخدمها؟ كيف ساعدته هذه الأدوات في رؤية ما تحبّه الأشجار؟

لنستكشفْ

ليس من الضروري أن تكون عالمًا، أو مهندسًا، أو عالم آثار، أو حتّى شخصًا راشدًا لتتمكّن من استخدام التكنولوجيا. ابحث عن أجهزة تكنولوجية مختلفة من خلال استخدام شبكة الإنترنت والتحدّث إلى معلّمك أو أصدقائك. أيّ نوع من الأجهزة التكنولوجية قد تستخدم لاستكشاف منطقة ما؟ دلّل على إجابتك، كيف يمكن لهذا الجهاز أن يساعدك في عملك الاستكشافي؟

لنراجعْ

١. ما الأدوات التكنولوجية التي يستخدمها علماء الآثار في رحلاتهم الاستكشافية؟
٢. هل يمكنك تعداد بعض الأمثلة عن الأشياء التي تُستخدم هذه الأدوات التكنولوجية في إيجادها؟

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضع علامة ✓ في المربّع المناسب لـ **«يمكنني أن ...»**

١١

لنشاهدُ مقطع فيديو

الهدف: التعرّف أكثر على كيفية استخدام ألبرت لين التكنولوجيا في اكتشافاته الأثرية.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- إتّبع خطوات روتين: مهّد، شاهد، راجع
- قُل ستشاهدون مقطع فيديو حول «ألبرت لين». ماذا تتذكّرون عنه من حديثنا حوله في بداية هذا المحور؟

١. اسمح للتلاميذ بمراجعة صفحات افتتاحية المحور وتنشيط ذاكرتهم.
٢. اقرأ سؤالًا فقرة لنشاهدُ مقطع فيديو بصوت عالٍ. وتناقشوا حولهما معًا في الفصل. يرفع التلاميذ أيديهم لإعطاء إجابات حول ما يتوقعون رؤيته وكيف ستتمّ الإجابة عن السؤالين.
٣. اطلب من التلاميذ إتمام هذا القسم ضمن مجموعات ثنائية. شغل مقطع الفيديو مرّة أو مرّتين. على التلاميذ العمل ضمن مجموعات ثنائية ومناقشة الإجابات عن الأسئلة. **إسأل هل كانت توقعاتكم صحيحة؟ إذا كانت إجابتكم نعم، سمّوا التوقعات التي صحّت.**
٤. اطرح أسئلة استطلاعية حول مقطع الفيديو للحثّ على المزيد من النقاش. مثلًا: **ما الذي وجدتموه مفاجئًا في الفيديو؟ ما الذي تعلّمتموه ولم تكونوا تعرفونه من قبل؟**

لنستكشفْ

الهدف: فهم أنواع التكنولوجيا المختلفة المُستخدمة لاستكشاف الأرض.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- قدّم الموضوع. قُل سننظر الآن إلى التكنولوجيا المُستخدمة لاستكشاف الأرض.
- إتّبع خطوات روتين ١٤: نقاش ضمن مجموعة من اثنين إلى أربعة

١. قدّم فقرة **لنستكشفْ**، واقرأ السؤال بصوت عالٍ. إلفت انتباه التلاميذ إلى الجدول الذي يعرض توصيفاتّ للأدوات التي يستخدمها علماء الآثار، وشجّعهم على إيجاد أدوات بديلة بالبحث على شبكة الإنترنت والتحدّث إلى أشخاص من مجتمعاتهم.
٢. قُل فليجلس كلّ واحد منكم جنبًا إلى جنب زميل له ونقاشا الأسئلة. على التلاميذ أن يتناقشوا حول السؤال في مجموعات ثنائية.
٣. قُل فلينضمّ الآن كلّ ثنائي إلى ثنائي آخر وشكّلوا مجموعات من أربعة. **إجلسوا وجهًا لوجه وتشاركوا الأفكار.** يناقش التلاميذ الأسئلة من جديد، وهذه المرة في مجموعات من أربعة.
٤. تجوّل في الفصل واستمع إلى التلاميذ يتحدّثون، وقدّم لهم المساعدة إن احتاجوا إليها. احرص على أن يراجعوا بعض ما تعلّموه سابقًا.
٥. حفّز التلاميذ على إعطائك بعض الإجابات. (أنظر إلى

مخطّط الدرس)

اختياري: لتعزيز مهارات التفكير الناقد، اطلب من التلاميذ تصنيف التكنولوجيا الأكثر منفعة للاستكشاف، وشجّعهم على إعطاء إجابات مبتكرة.

المهارات الحياتية

أشدّ بالتفكير الناقد للتلاميذ، وشرح لهم أنّ هذه المهارة مفيدة لحلّ المشكلات.

لنراجعْ

الهدف: أن يقيّم التلاميذ أنفسهم بشكل غير رسمي ليتأكّدوا من فهمهم الأفكار الرئيسيّة في الدرس. يمكن للمعلّمين استخدام ذلك كمقياس لحاجات التلاميذ وذلك لتحسين طرق التعليم في المستقبل.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ١٥: **إختبر زميلك**

١. إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنراجعْ**. اشرح لهم أنّهم سيختبرون بعضهم بعضًا حول ما تعلّموه في هذا الدرس.
٢. قُل فليجلس كلّ واحد منكم وجهًا لوجه مع زميل له في الفصل، ثمّ تناوبا طرح الأسئلة بعضكما على بعض وأجيبا عنها.
٣. تجوّل في الفصل وراقب التلاميذ. سجّل الملاحظات حول المفاهيم التي اكتسبوها بشكل خاطئ (أو نسوها)، والمفاهيم التي اكتسبوها بشكل جيّد.
٤. قُل **توقّفوا عن العمل سراجعْ معًا بعض المفاهيم.** وضّح أيّ معلومة خاطئة أو التباسات، وركّز على ما أنجزوه بنجاح.
- في نهاية الفقرة، قُل **أحسّتم! لقد تعلّمتم الكثير في هذا الدرس!**

تقييم ذاتي

الهدف: تقييم التلاميذ لعملية التعلّم الخاصّة بهم وتحديد الخطوات التالية.

الوقت: غير محدّد؛ يُنجز النشاط في المنزل.

- إتّبع خطوات روتين ١٨: **وعد للمستقبل!**

١. إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة **تقييم ذاتي**. اقرأ الإرشاد الأوّل بصوت عالٍ وأشر إلى مربّعات **«يمكنني أن...»**.
٢. قُل **فكّر في مدى إتقانك كلّ هدف.** لديك ثلاثة خيارات: **أتقنته بمستوى جيّد جدًا، أتقنته بمستوى جيّد، وأحتاج إلى مجهود أكبر.** ضع علامة ✓ في المربّع المناسب في المنزل.
٣. ذكّر التلاميذ بأن يكونوا صادقين!
٤. قُل **بعد إنهاء التقييم الذاتي، أكتب وعدًا للمستقبل. أكمل الجملة: في المستقبل، سأحاول أن...**

اختياري: حثّهم على إعطائك بعض الأفكار، واكتبها على السبّورة، مثلًا: **سأسجّل الملاحظات أثناء الحصّة، سأسأل المعلّم عندما لا أفهم، سأحاول عدم الاستغراق في أحلام اليقظة، سأحاول ألا أتحدّث إلى زملائي أثناء الحصّة، إلخ.**

- أشدّ بجهود التلاميذ.

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل					
الإعاقة الذهنية و بطء التعلّم	طيف التوحّد	ضعاف السمع	صعوبات التعلّم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية	المكفوفون وضعاف البصر
عرض مقطع الفيديو عن العالم ألبرت لين، بتقسيم كلّ مقطع إلى أجزاء قصيرة وعرض كلّ جزء على حدة والتعليق عليه للخروج بفكرته الرئيسية ثمّ الانتقال إلى باقي الأجزاء ومعالجتها بالطريقة نفسها.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	إدماجهم في مجموعات عمل وتعيين المهامّ بحسب إعاقاتهم.	عرض مقطع الفيديو عن العالم ألبرت لين، بتقسيم كلّ مقطع إلى أجزاء قصيرة وعرض كلّ جزء على حدة والتعليق عليه للخروج بفكرته الرئيسية ثمّ الانتقال إلى باقي الأجزاء ومعالجتها بالطريقة نفسها.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	وصف محتوى الفيديو للمكفوفين.

المهارات الحياتية

الهدف: التفكير بتمعّن في الخطوات المؤدّية إلى الهدف المنشود، وذلك بتحديد المشكلة وفهمها ثمّ ابتكار حلّ لها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

١. إقرأ وأجب

١. إسال **ماذا تتذكّرون عن ألبرت لين؟** إسمح للتلاميذ بالنظر إلى الدرس لإيجاد إجابات مُحتمّلة.

٢. إقرأ الأسئلة الواردة في الكتاب بصوت عالٍ. قُم بعصف ذهني حول المهارات التي على المهندس وعالم الآثار التمتع بها، مثلًا: يفهم الرياضيات، قادر على حلّ المشكلات، لديه حبّ الاستطلاع، يعرف كيفية استخدام أدوات التكنولوجيا المختلفة، إلخ. ثمّ إسال **أيّ مهارات في رأيكم، هي الأهمّ لكلّ مهنة؟** (إجابات مُقترحة: **يحتاج المهندس إلى الرياضيات ليأخذ القياسات، يحتاج كلاهما إلى مهارات حلّ المشكلات ليفهما كيف عاش الإنسان قديمًا، يحتاج كلاهما إلى القدرة على استخدام أدوات تكنولوجيّة مختلفة بحسب المهمة التي عليهما إنجازها.**)

مخطّط المعرفة

الهدف: تنظيم معلوماتهم وتحديد الثغرات فيها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

٢. إقرأ وأكمل

١. إقرأ السؤال بصوت عالٍ، وإعرض صورًا للأدوات. يمكنك استخدام الصور في كتاب التلميذ.

٢. إسال هل تذكر **أيّ أدوات** تساعد علماء الآثار على تحديد موقع شيء ما فوق سطح الأرض؟ وأيّ أدوات تساعد على تحديد موقع شيء ما تحت الأرض؟ إسمح للتلاميذ بمراجعة كتاب التلميذ للإجابة. يمكنهم مقارنة إجاباتهم مع زملائهم في الفصل. عيّن تلاميذ للإجابة واستدعهم إلى السبّورة لإكمال الجدول. (إجابات: تحديد موقع شيء ما فوق سطح الأرض: نظام تحديد المواقع العالمي / تحديد موقع شيء ما تحت الأرض: الرادار المخترق للأرض؛ مقياس المغناطيسية)

الدرس ١ المستكشف النشاط

المهارات الحياتية

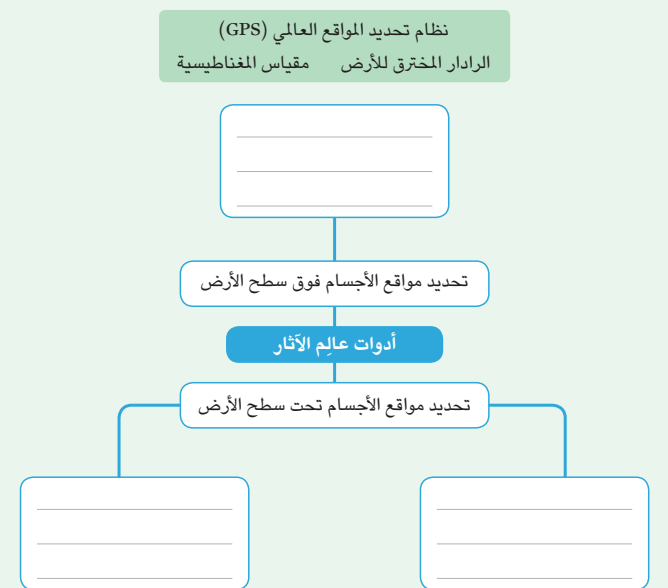
١. إقرأ وأجب

في رأيك، ما المهارات الأكثر أهمّية بالنسبة إلى المهندس؟ في رأيك، ما المهارات الأكثر أهمّية بالنسبة إلى عالم آثار؟

مخطّط المعرفة

٢. إقرأ وأكمل

أيّ أدوات تساعد علماء الآثار في تحديد مكان الأجسام فوق سطح الأرض؟ وأيّ منها تساعد في تحديد مكانها تحت سطح الأرض؟



١٢

الإجابات:



٣. قُل أنقلوا الآن الإجابات في مخطّطات المعرفة في كتبكم.

التفكير الناقد

٣. فكّر وأجب

إقرأ الحالات التالية. حدّد أيّ أدوات من التمرين رقم ٢ يمكن اعتمادها في كلّ حالة.

١. تريد أن ترى إذا ما وُجد تحت الأرض نقود معدنية.

٢. تتلقّى رسالة من صديق يفيدك فيها بأنّه قد ضلّ طريقه، فتحاول إيجادهِ.

٣. تريد أن ترى إذا ما توجّد مبانٍ قديمة تحت الأرض.

٤. ناقش ضمن مجموعات ثنائية

١. إستند السيّد لين إلى خبراته الهندسية أثناء ممارسة عمله كعالم آثار. فكّر في مجالات أو خبرات أخرى يمكنها أن تفيد عالم الآثار.

٢. أصبحت التكنولوجيا متقدّمة جدًّا في خلال السنوات الخمسين الماضية. فكّر في السنوات الخمسين التالية. ما التغيّرات التي ستشهدُها التكنولوجيا في رأيك؟ وكيف لها أن تساعد علماء الآثار؟

٥. فكّر وأجب

تخيّل أنّك تخطّط للذهاب في رحلة استكشافية أثرية للعثور على بقايا مدينة مدفونة في الصحراء. أكتب فقرة قصيرة تشرح فيها التكنولوجيا التي ستستخدمها في خلال رحلتك موضّحًا كيفية استخدامها.

للاطلاق في رحلتنا الاستكشافية الأثرية، سنحتاج إلى استخدام....

١٣

التفكير الناقد

الهدف: تطوير قدرات التلاميذ على التفكير الهادف وفهم وجهات النظر المختلفة.

الوقت: ١٠-١٥ دقيقة

٣. فكّر وأجب

١. إقرأ الإرشادات والمواقف المختلفة، وتعامل مع المفردات الجديدة كما تراه مناسبًا.

٢. يمكن للتلاميذ العمل على كلّ من المواقف مع أحد زملائهم في الفصل، أو يمكنك أن تعيّن موقعًا لكلّ ثنائي أو مجموعة من التلاميذ. راقبهم أثناء إنجازهم العمل وقُدّم لهم المساعدة عندما يحتاجون إليها.

٣. اطّلع على الإجابات أمام الجميع في الفصل وتناقش مع التلاميذ حول الإجابات المختلفة. (إجابات مُقترحة: **١. مقياس المغناطيسية؛ ٢. نظام تحديد المواقع العالمي؛ ٣. الرادار المخترق للأرض**)

٤. ناقش ضمن مجموعات ثنائية

١. قُل فليجلس كلّ واحد منكم جنبًا إلى جنب زميل له لك في الفصل، وناقشا الأسئلة. يناقش التلاميذ الأسئلة ضمن مجموعات ثنائية.

٢. تجوّل في الفصل واستمع إلى التلاميذ يتحدّثون. قدّم لهم المساعدة إن احتاجوا إليها، واحرص على أن يراجعوا بعض المعلومات السابقة.

٣. حفّز التلاميذ على إعطائك إجابات. سجّلها على السبّورة وصوّت لأفضل الأفكار. (إجابات مُقترحة: **تاريخ، رياضيات، علوم، إجابات التلاميذ الخاصة**)

٥. فكّر وأجب

١. إقرأ الإرشادات. يمكنك أن تعرض صورًا لأدغال ومدن مدفونة لتضع المهمة في إطار أفضل.

٢. ذكّر التلاميذ بأن يذكروا الأدوات التي سيستخدمونها ويدلّلوا على ذلك. يمكنهم الاستناد إلى أنواع التكنولوجيا المذكورة في هذا الدرس، كما إلى أيّ أداة أخرى بحثوا عنها وتعرّفوا عليها.

٣. إمنح التلاميذ وقتًا لكتابة فقراتهم. يمكنك إعطاؤهم هذا التمرين لينجزوه في المنزل.

٤. ذكّر التلاميذ بمراجعة فقراتهم ليتأكّدوا من أنّهم تطرّقوا إلى كلّ النقاط المطروحة في الأسئلة. شجّع التلاميذ على قراءة بعضهم أعمال بعض وإعطاء ملاحظاتهم عليها. يمكنك عرض أعمال التلاميذ على الجدار في الفصل ودعهم يتجوّلون بينها وكأنّهم في معرض.

أنشطة التوسّع

١. أطلب من التلاميذ أن يبحثوا على شبكة الإنترنت عن موقع أثري في مصر، وعن التكنولوجيا المُستخدّمة في التنقيب عنه.

٢. أطلب من التلاميذ أن يزوروا متحفًا للآثار أو موقعًا أثريًا محليًا، وأن يصفوا الأدوات المعروضة. إذا لم يكن باستطاعتهم زيارة تلك الأماكن شخصيًا، يمكنهم البحث عن معلومات متعلّقة بها وبالأدوات المُستخدّمة فيها.

التكنولوجيا وتطورها التاريخي

الأهداف

- أناقش تاريخ التكنولوجيا والاتصالات.
- أناقش كيفية استخدام التكنولوجيا في حياتنا اليومية.
- أطور مهاراتي في الكتابة على الكمبيوتر.

المهارات الحياتية

- تعلم لتعرف: التفكير الناقد؛ حلّ المشكلات
- تعلم لتكون: التواصل؛ ضبط النفس

القيم

- القيم العلمية: تقدير العلم والعلماء؛ حبّ الاستطلاع

القضايا والتحديات

- قضايا العولة: الوعي التكنولوجي

الأدوات المطلوبة

- صورة عن حجر الرشيد (كُن أنت الخبير!)
- صور عن الكتابة الهيروغليفية، وكتاب، وتليفون أرضي للاتصال بالإنترنت، وتابلت، ولابتوب (نصيحة تعليمية)

الأهداف

الهدف: تشجيع التلاميذ على تحمّل مسؤولية تلبية حاجاتهم التعليمية ومساراتها، وعلى التفكير فيما يعرفونه مسبقًا عن التكنولوجيا.

الوقت: ٢-٣ دقائق

اختياري: للفت انتباه التلاميذ قُم معهم بعصف ذهني حول الطرق المختلفة التي نستخدم بها التكنولوجيا في حياتنا اليومية، ثمّ دَع التلاميذ يصنّفون هذه الطرق بالترتيب بحسب أهمّيتها.

- إتّبع خطوات روتين ٢: ماذا عليّ أن أفعل؟

١. إلفت انتباه التلاميذ إلى موضوع الدرس. قُل **سنتعلّم في هذا الدرس عن التكنولوجيا وتطورها التاريخي.** (أنظر إلى مخطّط الدرس.)

٢. إقرأ **الأهداف** بصوت عالٍ أمام التلاميذ في الفصل.

الدرس ٢ التكنولوجيا وتطورها التاريخي

الأهداف

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:	بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربّع المناسب لـ «يمكنني أن....»
• أناقش تاريخ التكنولوجيا والاتصالات.	<input type="checkbox"/> جيّد جدًا <input type="checkbox"/> جيّد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر
• أناقش كيفية استخدام التكنولوجيا في حياتنا اليومية.	<input type="checkbox"/> جيّد جدًا <input type="checkbox"/> جيّد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر
• أطور مهاراتي في الكتابة على الكمبيوتر.	<input type="checkbox"/> جيّد جدًا <input type="checkbox"/> جيّد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر

لنتفاعّل معًا

ما الطرق التي نستخدمها لتسجيل المعلومات؟

ما الطريقة المُثل بالنسبة إليك للتواصل مع الآخرين؟

لنتعلّم

من المؤكّد، أنّ التكنولوجيا قد قطعت مرحلة كبيرة جدًا من التطوّر! إقرأ المخطّط الزمني، وتعرّف مراحل تطوّر التكنولوجيا عبر الزمن.

من عام ٣٠٠٠ ق.م. إلى ١٤٥٠م

عصر ما قبل الثورة الميكانيكية: في خلال هذا العصر، بدأت الشعوب بالتواصل بعضها مع بعض من خلال الصور والرسوم كما في الكتابات الهيروغليفية، ثمّ بواسطة الأحرف والأرقام في مرحلة لاحقة. سجّلت الشعوب من خلال تلك الكتابات الكثير من المعلومات حول الاتّفاقات المبرّمة. تشكّل هذه المستندات عنصرًا أساسيًا لفهم التاريخ. إنّ الكثير من هذه المستندات متوقّرة على شبكة الإنترنت، وتجدون بعضها على موقع بنك المعرفة المصري.

من عام ١٤٥٠م إلى ١٨٤٠م

عصر الثورة الميكانيكية: تمكّنت الشعوب في خلال هذه الفترة من تسجيل كمّ وافر جدًا من المعلومات، وقد شكّل ذلك دافعًا لإيجاد وسائل مبتكرة لتسجيل المزيد من المعلومات ومشاركتها. وهنا بدأت الثورة التكنولوجية! وشهدت تلك الفترة نشأة تكنولوجيا الطباعة التي أسهمت في تسهيل عملية طباعة الكتب. كذلك، تميّزت تلك الفترة ببدا استخدام آلة باسكالين، وهي النسخة الأولى من الآلة الحاسبة.

١٤

اختياري: إسأل أيّ الأهداف يمكنكم تطبيقها حتّى الآن؟

حفّزهم على إعطائك بعض الأفكار.

٣. إسأل **لأمّ يجب أن ننتبه في هذا الدرس؟**

٤. حفّز التلاميذ على إعطائك بعض الأفكار، مثال: **عليّ**

أن أنتبه إلى التواريخ والحقبات! (أنظر إلى الإجابات المقترحة في مخطّط الدرس.)

٥. سجّل أفكار التلاميذ على السبّورة، وذكّرهم بالتركيز عليها في خلال الدرس.

(إجابات مقترحة: **عليّ أن أنتبه للتواريخ والحقبات، وإلى أنواع التكنولوجيا المذكورة، وإلى كيفية تحسين مهاراتي الكتابية على الكمبيوتر!**)

٦. قُل **ستتمكّنون في نهاية هذا الدرس من كلّ تلك الأمور!**

لنتفاعّل معًا

الهدف: أن يفكّر التلاميذ بخبراتهم الخاصّة ومعرفتهم بالتكنولوجيا وطرق التواصل.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٤: **فكّر-تعاون-تشارك!**

١. إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنتفاعّل معًا**.

٢. قُل **سأطرح عليكم بعض الأسئلة. لا تقولوا شيئًا! فكّروا بصمت!**

٣. إقرأ الأسئلة بصوت عالٍ. (أنظر إلى مخطّط الدرس.)

أفسّح المجال للتلاميذ للتفكير بصمت حول بعض الإجابات المحتمّلة. يمكنهم تسجيل ملاحظات بسيطة إذا أرادوا ذلك.

٤. بعد مرور دقيقة، قُل **فليجلس كلّ واحد منكم الآن جنبًا إلى جنب زميل له وتشاركوا الأفكار. يمكنكما تسجيل الملاحظات لكن باختصار!**

٥. تأكّد من أنّ التلاميذ يقارنون أفكارهم بأفكار زملائهم في الفصل.

٦. قُل **سأطرح الأسئلة مجدّدًا. لكن هذه المرّة، ارفعوا أيديكم للإجابة..**

٧. اختر التلاميذ الذين رفعوا أيديهم واطلب منهم مشاركة أفكارهم مع زملائهم في الفصل. يمكنهم الرجوع إلى ملاحظاتهم لكن يجب عليهم عدم قراءتها.

(إجابات مقترحة: **يمكننا تسجيل المعلومات بكتابتها، وبرسم صور لما نراه أو التقاطها، وبتسجيل ما نسمعه. يمكننا التواصل مع الآخرين بالكلام، والحركات، وبالكتابة إليهم، والاتّصال بهم أو محادثتهم بواسطة الفيديو.**)

اختياري: لتحفّز التلاميذ على النقاش، اطرح عليهم المزيد من الأسئلة، مثل <الاسم>، كيف في رأيك سنسجّل المعلومات في المستقبل؟ <الاسم>، كيف في رأيك سننواصل مع الآخرين في المستقبل؟ هل من الأفضل محادثة أحد ما وجّهًا إلى وجهه، أو عبر الهاتف، أو بالكتابة إليه؟ لم اخترت تلك الإجابة؟ هل يمكنك إعطاء مثال على ذلك؟ إلخ.

- ذكّر التلاميذ بأن يعطوا سببًا لآرائهم.

لنتعلّم

الهدف: تعرّف مراحل تطوّر التكنولوجيا عبر الزمن.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- قُل **سنقرأ الآن عن عصور التكنولوجيا.** عندما ننتهي من القراءة، سنتمكّن من ذكر ما حدث في كلّ من هذه العصور.
- إتّبع خطوات روتين ٧: **جدول «أعرف، أودّ أن أعرف، تعلّمت»**

قبل القراءة

١. أرسم على السبّورة جدولًا من ثلاثة أعمدة، عنوانها: **أعرف، أودّ أن أعرف، تعلّمت.**

٢. قُل **أنقل هذا الجدول على دفترك أو على ورقة مستقلّة.**

٣. قُل **«أعرف» تعني: ماذا تعرف عن هذا الموضوع؟ «أودّ أن أعرف» تعني: ماذا تريد أن تعرف حول هذا الموضوع؟ «تعلّمت» تعني: ما الذي تعلّمت عن هذا الموضوع حتّى الآن؟ قبل أن نقرأ، سنملأ عمودَي «أعرف وأودّ أن أعرف».** وبعد القراءة، سنكمل عمود «تعلّمت».

٤. دَع التلاميذ يجلسون جنبًا إلى جنب.

٥. إسأل ماذا تعرفون حول هذا الموضوع؟ تشاركوا الأفكار وسجّلوها في عمود «أعرف».

٦. إسأل ماذا تودّون أن تعرفوا عن هذا الموضوع؟ تشاركوا الأفكار وسجّلوها في عمود «أودّ أن أعرف».

بعد القراءة

٧. بعد أن يقرأ التلاميذ النصّ، إسأل ماذا تعلّمت عن هذا الموضوع؟ تشاركوا الأفكار وسجّلوها في عمود «تعلّمت».

اختياري: دَع التلاميذ يراجعون عمود «أودّ أن أعرف». ما المعلومة الأخرى التي تودّ أن تعرفها؟ إذا لم تجد الإجابة في النصّ، أين يمكنك إيجاد المعلومات؟

٨. أشر إلى أوّل هدف تعليمي. قُل الآن يمكنكم مناقشة تاريخ تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وكيفية استخدام التكنولوجيا في حياتنا اليومية. أحسنتم!

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل					
الإعاقة الذهنية وبطء التعلّم	طيف التوحّد	ضعاف السمع	صعوبات التعلّم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية	المكفوفون وضعاف البصر
كتابة المفاهيم والكلمات الرئيسية على السبّورة (عصر ما قبل الثورة الميكانيكية، عصر الثورة الميكانيكية، عصر الثورة الكهربائية / الميكانيكية، عصر الثورة الإلكترونية) مع وضع التاريخ الخاصّ بكلّ عصر بلون مختلف أو تحديده داخل إطار.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	وصف الصور لفئة المكفوفين وتكبيرها لضعاف البصر.	إدماجهم في مجموعات عمل وتعيين المهامّ بحسب إعاقاتهم.		

كُن أنت الخبير!

حجر رشيد هو حجر حُفرت عليه كتابات. وجده العسكر الفرنسي في مصر عام ١٧٩٩، ولقد ساعد الناس على فهم نظام الكتابة المصرية القديم المُسمَّى الكتابة الهيروغليفية وسمح بترجمته. سُمِّي هذا الحجر باسم المدينة حيث وُجد، روزيتًا، وهي اليوم مدينة رشيد، أمَّا الحجر فيعرض اليوم في المتحف البريطاني في لندن. حُفر على هذا الحجر ثلاث فقرات تنصّ على الشيء نفسه في ثلاث لغات مختلفة: اللغة المصرية القديمة التي تُسمَّى الديموطيقية (وهي لغة الشعب المصري المحليّة الشعبية في هذا الوقت)، والهيروغليفية، واليونانية القديمة.

نصيحة تعليمية

لتختبر فهم التلاميذ عصور التكنولوجيا المعروضة في هذا الدرس، حَصُر بطاقات عليها صور للأدوات المذكورة في النصّ، مثلًا الكتابات الهيروغليفية وكتاب، والهاتف الأرضي، وجهاز لوحي أو كمبيوتر محمول. اطلب من التلاميذ أن يضعوا هذه الأدوات بالترتيب بحسب العصر الذي تنتمي إليه.

بين المنزل والمدرسة

المهارات الحياتية: تعلّم لتكون: التواصل؛ ضبط النفس اطلب من التلاميذ أن يعرضوا أمام أسرهم وزملائهم صورة للكتابة الهيروغليفية، وكتاب، ولهاتف أرضي، ولجهاز لوحي أو لكمبيوتر محمول. ثمّ يسألونهم عن تلك الأدوات وأيّها ظهر أولاً عبر التاريخ. بعدها يمكنهم مشاركة ما تعلّموه في هذا الدرس عن عصور التكنولوجيا.

من عام ١٨٤٠م إلى ١٩٤٠م

عصر الثورة الكهربائية - الميكانيكية: شكّلت تلك الفترة انطلاق مرحلة التواصل التي نعرفها اليوم. استُخدمت الكهرباء للمرّة الأولى في تلك الفترة. وقد نتج عن ذلك نشأة اختراعات جديدة كالهاتف. كذلك، شهدت تلك الفترة اختراع جهاز الكمبيوتر الرقمي الأوّل، وقد بلغ ارتفاعه ٨ أقدام، وطوله ٥٠ قدمًا، وعرضه قدمين، في حين وصل وزنه إلى ٥٠ طنًا!



جهاز الكمبيوتر الرقمي الأوّل

من عام ١٩٤٠م إلى الوقت الحاضر

عصر الثورة الإلكترونية: أو ما يُعرف بعصر الثورة المعلوماتية الذي شهد ظهور اختراعات وإنجازات بسرعة مذهلة. ونذكر من بين الإنجازات الأساسية في تلك المرحلة اختراع أجهزة الكمبيوتر وأجهزة الكمبيوتر المحمولة، إلى جانب الأقمار الصناعية ونظام تحديد المواقع. ومن شأن هذه الاختراعات مساعدتنا على تحديد مواقع الأشياء والتواصل مع أشخاص آخرين حول العالم كلّ بشكل فوري من خلال استعمال البريد الإلكتروني والرسائل النصّية.



قمر صناعي

لنستكشف

يتراوح معدّل الكلمات التي يمكن لتلميذ في العاشرة من عمره أن يكتبها على جهاز الكمبيوتر في دقيقة واحدة بين ٣٠ و ٤٠ كلمة. أكتب مقطعًا من هذه الصفحة. كم كلمة يمكنك أن تكتب في الدقيقة الواحدة؟ تمرّن وحاول تحقيق نتائج أفضل مرّة بعد مرّة.

لنراجع

١. أنظر إلى المخطّط الزمني وإلى الصور. ما الوسائل التكنولوجية المختلفة التي ساعدت الناس على التواصل؟
٢. كيف تُستخدم الوسائل التكنولوجية في مدرستك، ومنزلك، ومجتمعك؟

تقييم ذاتي

ارجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضع علامة ✓ في المربّع المناسب لـ "يمكنني أن ..."

لنستكشف

الهدف: التعرّف على سرعات الكتابة على الكمبيوتر وتقييم عدد الكلمات التي يمكن للتلاميذ كتابتها في الدقيقة الواحدة.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- قدّم الموضوع. قُل سنفكّر الآن في سرعتنا في الكتابة على الكمبيوتر.

- إتّبع خطوات روتين ١٤: نقاش ضمن مجموعة من اثنين إلى أربعة

١. قدّم موضوع فقرة لنستكشف، واقرأ الأسئلة بصوت عالٍ. اطلب منهم أن يقدّروا عدد الكلمات التي يمكنهم كتابتها على الكمبيوتر في الدقيقة الواحدة. سيتحقّقون من سرعتهم في الكتابة في مراحل متقدّمة من الدرس. اطلب منهم أن يفكّروا في طرق يمكنهم بواسطتها تحسين سرعتهم في الكتابة على الكمبيوتر.

٢. قُل فليجلس كلّ واحد منكم جنبًا إلى جنب زميل له في الفصل، وناقشا السؤال. على التلاميذ أن يتناقشوا حول السؤال في مجموعات ثنائية.

٣. قُل فلينضمّ الآن كلّ ثنائي إلى ثنائي آخر لتشكّلوا مجموعة من أربعة أشخاص. اجلسوا كلّ اثنين وجهاً لوجه لتشكّلوا مربعًا مغلقًا، وتشاركوا الأفكار.

يناقش التلاميذ السؤال من جديد، لكن هذه المرّة في مجموعة من أربعة أشخاص.

٤. تجوّل في الفصل واستمع إلى التلاميذ يتحدّثون. قدّم لهم المساعدة إن احتاجوا إليها. احرص على أن يراجعوا بعض ما تعلّموه سابقًا.

٥. حفّز التلاميذ على إعطائك إجابات عن الأسئلة. (أنظر إلى مخطّط الدرس)

اختياري: لتعزيز مهارات التفكير الناقد، إسأل التلاميذ عن سبب أهميّة التمتع بمهارة الكتابة السريعة على الكمبيوتر.

المهارات الحياتية

أشدّ ببعض التلاميذ أو كلّهم لتفكيرهم الناقد. وشرح لهم أنّهم سيستخدمون هذه المهارة في خلال الدرس.

لنراجع

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ١١: اختر زميلك

اختياري: اطلب من التلاميذ أن يعيدوا تصميم المخطّط الزمني لعصور التكنولوجيا من دون العودة إلى كتبهم. ثمّ أن يسمّوا بعض الاختراعات التكنولوجية المنتمية إلى كلّ عصر.

تقييم ذاتي

الهدف: مساعدة التلاميذ على إتمام تقييم ذاتي صادق والحصول على المساعدة اللازمة لتنمية المهارات المكتسبة.

شجّع التلاميذ على ممارسة التفكير الناقد.

الوقت: غير محدّد؛ يُنجز النشاط في المنزل.

- إتّبع خطوات روتين ١٧: ٣-٢-١

١. إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة تقييم ذاتي. اقرأ الإرشاد الأوّل بصوت عالٍ وأشر إلى مربّعات «يمكنني أن...».

٢. قُل فكّروا في مدى إتقانكم كلّ هدف. لديكم ثلاثة خيارات: أتقنته بمستوى جيّد جدًا، أتقنته بمستوى جيّد، وأحتاج إلى مجهود أكبر. ضع علامة ✓ في المربّع المناسب في المنزل.

٣. ذكّر التلاميذ بأن يكونوا صادقين!

٤. قُل بعد إكمالكم التقييم الذاتي أكتبوا لي قائمة فيها:

- ثلاثة مفاهيم أثارت اهتمامكم في هذا الدرس،
- سؤالان تريدون أن تطرحوهما عليّ،
- شيء أشعركم بالفخر، ربّما أمر أنجزتموه بشكل جيّد.

اختياري: حفّز التلاميذ على إعطائك بعض الأفكار واكتبها على السبّورة، مثال: **استمتعت بالتعلّم عن الكتابات الهيروغليفية واختبار سرعتي في الكتابة على الكمبيوتر.**

٥. في الدرس التالي، وضّح أيّ أسئلة ما زالت عالقة لدى التلاميذ.

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

الهدف: التأكد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

١. لاحظ واربط

١. إسال ماذا تتذكرون عن عصور

التكنولوجيا المختلفة؟ إسمح للتلاميذ

بالعودة إلى الدرس لإيجاد إجابات مُحتملة.

٢. إقرأ المهمة بصوت عالٍ. أنظر إلى المثال

الوارد في الجدول، ثم قل الآن أكملوا الجدول.

دع التلاميذ ينجزون هذه المهمة ضمن

مجموعات ثنائية أو مجموعات صغيرة قبل

التحقّق منها أمام الجميع في الفصل.

الإجابات:

التواريخ	عصر التكنولوجيا	الاختراعات
من عام ٣٠٠٠ ق.م. إلى ١٤٥٠م	عصر ما قبل الثورة الميكانيكية	ج
من عام ١٤٥٠م إلى ١٨٤٠م	عصر الثورة الميكانيكية	أ
من عام ١٨٤٠م إلى ١٩٤٠م	عصر الثورة الكهربائية الميكانيكية	د
من عام ١٩٤٠م إلى الوقت الحاضر	عصر الثورة الإلكترونية	ب

مخطّط المعرفة

الهدف: تنظيم معلومات التلاميذ وتحديد

الثغرات فيها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

٢. فكّر واكتب

١. إقرأ المهمة بصوت عالٍ واعرض صوراً

للأدوات المختلفة. يمكنك استخدام الصور

الواردة في كتاب التلميذ.

٢. إسال ما اتجاه المخطّط الزمني؟ من اليمين

إلى الشمال. دع التلاميذ يعودون إلى كتاب

التلميذ لإيجاد الإجابات. يمكنهم مقارنة

إجاباتهم بإجابات زملائهم في الفصل. اختر

تلاميذ للإجابة وأفسح لهم المجال لإكمال

المخطّط الزمني المرسوم على السبورة.

الدرس ٢ التكنولوجيا وتطوّرها التاريخي

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

١. لاحظ واربط

أكمل الجدول مستخدماً المعلومات الواردة في كلّ مستطيل.

عصر الثورة الإلكترونية	عصر الثورة الكهربائية/الميكانيكية
عصر الثورة الميكانيكية	عصر ما قبل الثورة الميكانيكية

أ. آلة الطباعة، والآلة الحاسبة، والآلة الكاتبة

ب. القمر الصناعي، والهاتف الذكي، والخرائط عبر الإنترنت، وبرنامج معالجة الكلمات

ج. أقلام الحبر، وأقلام الرصاص، والمخطوطات، والأوراق، والعدّاد الرقمي

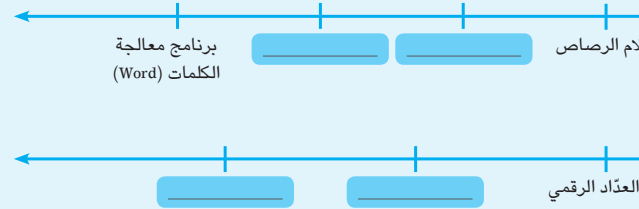
د. الهاتف، وخطوط الهاتف، وجهاز التسجيل

التواريخ	عصر التكنولوجيا	الاختراعات
من عام ٣٠٠٠ ق.م. إلى ١٤٥٠م	عصر ما قبل الثورة الميكانيكية	
من عام ١٤٥٠م إلى ١٨٤٠م		
من عام ١٨٤٠م إلى ١٩٤٠م		
من عام ١٩٤٠م إلى الوقت الحاضر		ب

مخطّط المعرفة

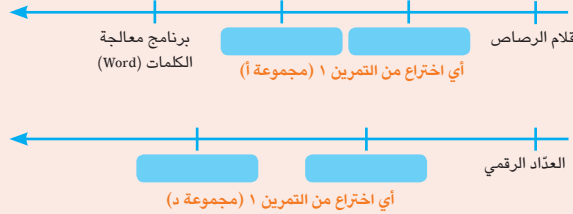
٢. فكّر واكتب

فكّر في كيفية تطوّر التكنولوجيا. أنظر إلى التمرين رقم ١. أكمل المخطّط الزمني الذي يوضّح كيفية تطوّر التكنولوجيا.



١٦

الإجابات:



٣. قل أنقلوا الآن الإجابات في المخطّط الزمني في كتبكم.

القضايا والتحدّيات

٣. تمرّن واكتب

لنختبر مدى سرعتنا في إدخال البيانات والكتابة. إعمل مع زميلك، وتمرّن على إدخال الكلمات والكتابة. حدّد سرعتك في كلّ مرّة.

أكتب هذه العبارة:

نص حكيم له سر قاطع وذو شأن عظيم مكتوب على ثوب أخضر ومغلف بجلد أزرق.

المحاولة ١	المحاولة ٢	المحاولة ٣

التفكير الناقد

٤. فكّر وأجب

أي نوع من وسائل التواصل تختاره في كلّ حالة من الحالات التالية؟ سجّل إجابتك وبرّر اختيارك.

١. سألك صديقك إذا كان بإمكانك أن تلتقي به غداً، وتريد أن ترسل له إجابة قصيرة تقول له فيها "نعم".

٢. تعيش جدّتك في مدينة أخرى، وتريد أن تخبرها عمّا تعلّمته في المدرسة، وماذا تريد أن تفعل عندما تزورها.

٣. تريد أن تبعث رسالة قصيرة إلى قريبك لتتمنّى له عيد ميلاد سعيداً.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

٥. إقرأ الأسئلة وأجب عنها

١. ما الوسائل التكنولوجية التي تستخدمها في المنزل؟ وكيف تستخدمها؟

٢. ما الوسائل التكنولوجية التي تودّ استخدامها في المستقبل؟

١٧

القضايا والتحدّيات

الهدف: زيادة وعي التلاميذ التكنولوجي.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

٣. تمرّن واكتب

١. إقرأ الإرشادات بتمعّن، وتعامل مع المفردات الجديدة كما تراه

مناسباً. إذا لم يتوفّر للتلاميذ الأدوات اللازمة ليختبروا سرعتهم في

الكتابة على الكمبيوتر، يمكنك إعطاؤهم هذا التمرين كواجب منزلي.

٢. للحفاظ على التزامن بين التلاميذ، حدّد دقيقة لكلّ محاولة كحدّ

أقصى، واطلب من التلاميذ أن يسجّلوا عدد الكلمات التي تمكّنوا

من كتابتها. راقبهم أثناء محاولتهم إتمام المهمة وقدم لهم

المساعدة إذا احتاجوا إليها.

٣. تحقّق مع التلاميذ من سرعات الجميع في الفصل واسأل أيّ طريقة

كانت الأسرع؟ كيف يمكنك زيادة سرعتك؟ (إجابات مُقترحة:

التمرّن باستخدام مؤقّت؛ الكتابة باللمس وهي الكتابة باستخدام

كلّ الأصابع ومن دون النظر إلى لوحة المفاتيح.)

التفكير الناقد

الهدف: تطوير قدرات التلاميذ على التفكير

الهادف وفهم وجهات النظر المختلفة.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

٤. فكّر وأجب

١. إقرأ الإرشادات والمواقف المختلفة، وتعامل

مع المفردات الجديدة كما تراه مناسباً.

٢. يمكن للتلاميذ العمل على كلّ من المواقف

مع أحد زملائهم في الفصل، أو يمكنك أن

تعيّن موقفاً لكلّ ثنائي أو مجموعة من

التلاميذ. راقبهم أثناء إنجازهم العمل وقدم

لهم المساعدة عندما يحتاجون إليها.

٣. إطلّع على الإجابات أمام الجميع في الفصل

وتناقش مع التلاميذ حول الإجابات

المختلفة. (إجابات مُقترحة: ١. رسالة

فورية أو نصّية، ٢. رسالة خطّية، ٣.

رسالة فورية أو نصّية، تسجيل صوتي)

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

الهدف: إضفاء طابع شخصي على الموضوع

والتفكير في كيفية تأثير التكنولوجيا فيهم وفي عالمهم.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

٥. إقرأ الأسئلة وأجب عنها

١. قل فليجلس كلّ واحد منكم جنباً إلى

جنب زميل له في الفصل وناقشا الأسئلة.

على التلاميذ أن يتناقشوا حول الأسئلة في

مجموعات ثنائية.

٢. تجوّل في الفصل واستمع إلى التلاميذ

يتحدّثون. قدّم لهم المساعدة إن احتاجوا

إليها. إحرص على أن يراجعوا بعض ما

تعلّموه سابقاً.

٣. حفّز التلاميذ على إعطائك إجابات عن

الأسئلة. أكتبها على السبورة وصوّت لأفضل

أفكار. اختياري: أطلب من التلاميذ أن

يصفوا جهازاً تكنولوجياً يودّون اختراعه

أو أن يرسموه. شجّع التلاميذ على التفكير

في كيف يمكن لهذا الاختراع أن يساعدهم

ويساعد المجتمع.

أنشطة التوسّع

١. أطلب من التلاميذ البحث على شبكة الإنترنت عن

تكنولوجيا في قيد التطوير، مثال: المنازل الذكية،

والسيّارات الإلكترونية، وتكنولوجيا النانو.

٢. أطلب من التلاميذ إجراء مقابلة مع والديهم أو

أجدادهم عن الحياة اليومية في القِدَم قبل وجود

التكنولوجيا، مثال: كيف كانوا يتواصلون،

ويسافرون، ويدرسون، إلخ..، ويقارنون ذلك

بالحياة اليومية الحديثة بوجود التكنولوجيا.

مكوّنات جهاز الكمبيوتر

الأهداف

- أشرح المكوّنات الأساسية التي يتألّف منها جهاز الكمبيوتر.
- أحدّد مفهوم المُدخّلات، والمُخرّجات، والبيانات.
- أصف أنواع أجهزة الكمبيوتر المختلفة.

المهارات الحياتية

- تعلّم لتعمل: التعاون
- تعلّم لتعرف: الإبداع؛ حلّ المشكلات

القيّم

- القِيَم العلمية: المثابرة

القضايا والتحدّيات

- قضايا العولة: المواطنة الرقمية

الأدوات المطلوبة

- صورة عن كمبيوتر أو كمبيوتر (الأهداف)
- ورق وأقلام (لنستكشف)
- بطاقات عليها صور لأجهزة مذكورة في الجدول في ص. ١٩ (نصيحة تعليمية)

الأهداف

الهدف: إثارة اهتمام التلاميذ بأهداف الدرس ومحتواه.

الوقت: ٢-٣ دقائق

اختياري: لإثارة اهتمام التلاميذ قُم بعصف ذهني حول مكوّنات الكمبيوتر المختلفة. يمكنك عرض صورة لكمبيوتر أو الإشارة إلى كمبيوتر في الفصل إذا أمكن ذلك. حاول أن تستخرج كلمات مفتاحية من النصّ الذي يلي، مثال: لوحة المفاتيح، فأرة التحكّم أو الشاشة التي تعمل باللمس، شاشة العرض، مكبّر الصوت، آلة التصوير أو الكاميرا، الميكروفون.

- إتّبع خطوات روتين ١: **حان وقت الاستكشاف!**

١. امنح التلاميذ دقيقة للنظر إلى الدرس وتقييم ما سيستكشفونه.

الدرس ٣ مكوّنات جهاز الكمبيوتر

الأهداف

- في نهاية الدرس، ساكون قادرًا على أن:
 - أشرح المكوّنات الأساسية التي يتكوّن منها جهاز الكمبيوتر.
 - أحدّد مفهوم المُدخّلات، والمُخرّجات، والبيانات.
 - أصف أنواع أجهزة الكمبيوتر المختلفة.

لنتفاعّل معًا

كيف يمكنك أن تستخدم التكنولوجيا في حياتك اليومية؟ ما الذي عليك أن تعرفه في هذا المجال؟

لنتعلّم

الكمبيوتر جهاز إلكتروني وظيفته معالجة البيانات. لديه القدرة على تخزين البيانات والمعلومات واسترجاعها ومعالجتها. قد تكون على دراية بأنّه يمكنك استخدام جهاز الكمبيوتر لكتابة الوثائق، وإرسال البريد الإلكتروني، والألعاب، وتصفح الإنترنت. كما يمكنك استخدامه لتعديل أو إنشاء جداول البيانات والعروض التقديمية وحتى مقاطع الفيديو.

كما يختلف شكل جهاز الكمبيوتر ومكوّناته بحسب نوعه وتاريخ صناعته (موديل الجهاز model). جهاز الكمبيوتر الشخصي (personal computer) يختلف عن شكل الكمبيوتر المحمول (laptop) أو الجهاز اللوحي (tablet). كما أنّ هناك أجهزة تُشغّل وتُستخدَم عن طريق اللمس (touch).

لنتمكّن من استخدام جهاز الكمبيوتر أنت بحاجة إلى لوحة المفاتيح (keyboard) التي تستعملها للكتابة. فبفضل هذه اللوحة، يمكنك أن تعطي الأوامر إلى جهاز الكمبيوتر. كذلك، أنت بحاجة إلى فأرة التحكّم أو ما يُعرف بـ (mouse). يتناسب حجم فأرة التحكّم مع حجم كفّ اليد، ما يتيح لك تحريك الأشياء بسهولة بواسطتها.



٢. حفّز التلاميذ فُردى على إعطائك إجابات، مثال: **هذه**

فرصتك للتعلّم عن المكوّنات المختلفة للكمبيوتر! (أنظر

إلى الأهداف في مخطّط الدرس)

(إجابات مُقتَرحة: **هذه فرصتنا لشرح المكوّنات الأساسية**

لجهاز الكمبيوتر، ولفهم المُدخّلات والمُخرّجات والبيانات،

ولوصف أنواع مختلفة من أجهزة الكمبيوتر.)

لنتفاعّل معًا

الهدف: أن يفكّر التلاميذ بخبراتهم الخاصّة ومعرفتهم بالتكنولوجيا وطرق التواصل.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٤: **فكّر-تعاون-تشارك!**

اختياري: لتحفّز التلاميذ على النقاش، اطرح عليهم المزيد من الأسئلة، مثل <الاسم>، أيّ تكنولوجيا في رأيك أكثر إفادة لعمل ألبرت لين؟ <الاسم>، أيّ تكنولوجيا تستخدمها هي الأكثر لإنجاز مهامك المدرسية؟ هل من المهمّ معرفة مكوّنات التكنولوجيا التي تستخدمها؟ لم اخترت تلك الإجابة؟ هل يمكنك إعطاء مثال على ذلك؟ إلخ.

- ذكّر التلاميذ بأن يعطوا سببًا لأرائهم.

لنتعلّم

الهدف: التعلّم عن مكوّنات أجهزة الكمبيوتر الأساسية.

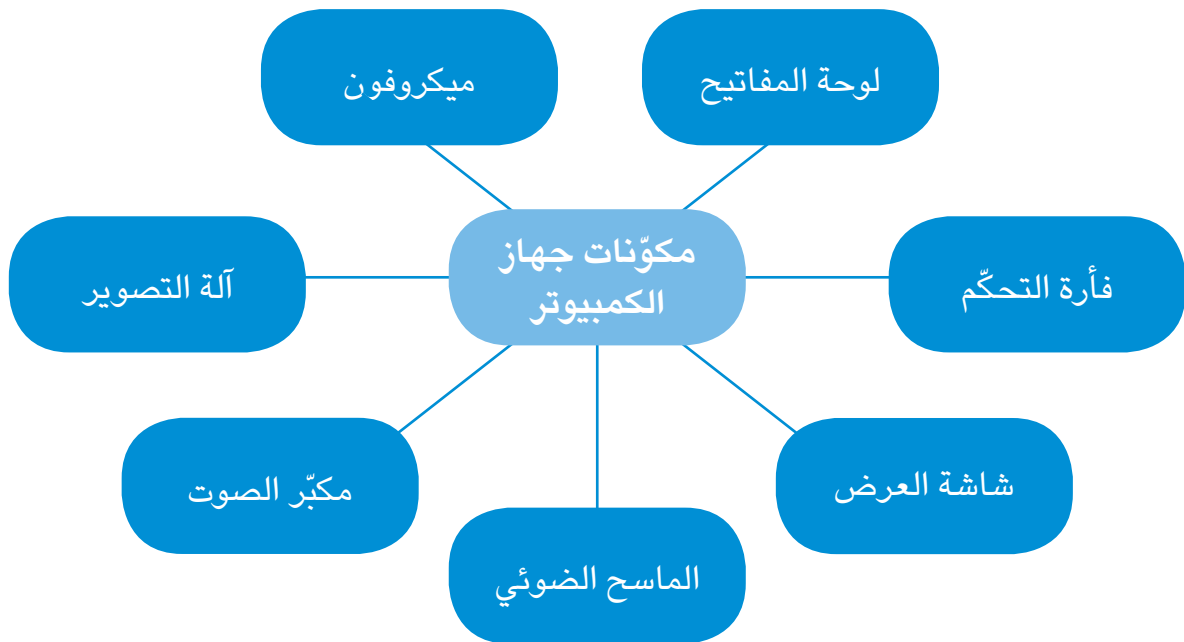
مساعدة التلاميذ على تحقيق أهداف الدرس بتنظيم المعلومات الجديدة التي اكتسبوها.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- قُل سنقرأ الآن عن مكوّنات أجهزة الكمبيوتر، وعندما

ننتهي من القراءة سنكون قادرين على تعداد المكوّنات

المختلفة وسبب أهميّة كلّ منها.



دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل					
الإعاقة الذهنية وبطء التعلّم	طيف التوحّد	ضعاف السمع	صعوبات التعلّم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية	المكفوفون وضعاف البصر
عرض مكوّنات جهاز الكمبيوتر للتلاميذ لإدراك أسمائها ووظائفها بشكل أفضل. كتابة مكوّنات الكمبيوتر على السبّورة باللغة العربية ومقابلها المصطلحات باللغة الإنجليزية. دعم الخريطة الذهنية لمكوّنات جهاز الكمبيوتر بالصور والعبارات اللفظية المكتوبة.				دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن. إدماجهم في مجموعات عمل وتعيين المهامّ بحسب إعاقاتهم.	وصف الصور لفئة المكفوفين وتكبيرها لضعاف البصر. التعرّف على مكوّنات جهاز الكمبيوتر حسبيًا بالنسبة للمكفوفين.

كُن أنت الخبير!

النوع الأول من الكمبيوترات كان العداد الرقمي، اخترع في بابل عام ٥٠٠ قبل الميلاد، وكان مصنوعًا من الخيوط والخرز. استُخدِم العداد الرقمي لعدّ المال وغيره من الأشياء وتتبعها. في عام ١٨٣٣، اخترع تشارلز بابذج كلّ الأجزاء التي يستخدمها الكمبيوتر الحديث، لكن لم يُخترع الكمبيوتر الحديث الأول إلّا بعد مرور ١٢٠ سنة. كان حجم الكمبيوترات الأولى هائلًا، وكان الواحد منها يحتلّ غرفة بكاملها. للكمبيوتر ذاكرة وصول عشوائي (RAM) تخزّن البيانات في الكمبيوتر أثناء عدم استعمالها. تخزّن وحدة المعالجة كلّ البيانات التي يحتاج إليها الكمبيوتر ليعمل. لكن أثناء عمله ترتفع حرارته، لذلك يتمتّع جهاز الكمبيوتر بمراوح تبرّده.

نصيحة تعليمية

لتختبر فهم التلاميذ أنواع أجهزة الكمبيوترات المختلفة التي تعرّفوا عليها في هذا الدرس، حضّر بطاقات عليها صور أجهزة مذكورة في الجداول في ص. ١٩، مثال: فأرة التحكم أو الشاشة التي تعمل باللمس، ومكبر الصوت، والميكروفون، إلخ. أعرض الصور على التلاميذ واطلب منهم أن يسمّوا الأجهزة. على التلاميذ تحديد ما إذا كانت تلك الأجهزة للبيانات المدخّلة أو المُخرّجة.

أنت بحاجة أيضًا، إلى شاشة العرض (screen) التي تسمح لك برؤية ما تفعله أنت على جهاز الكمبيوتر. بالإضافة إلى ذلك، قد تحتاج إلى مكبرات للصوت لتسمع، وكاميرا ليتمكّن الآخرون من رؤيتك، وميكروفون ليتمكّن الآخرون من سماعك.

كما يمكنك إعداد مقطع فيديو خاصّ بك أو ألبوم صور لأجهزة الكمبيوتر المتنوّعة، على أحد التطبيقات الموجودة على جهازك: كمبيوتر شخصي (personal computer)، الكمبيوتر المحمول (laptop)، الجهاز اللوحي (tablet)، من خلال التقاط صور أو تصوير فيديو بمساعدة معلّمك.

كذلك، من المهمّ أن نفهم نظام البيانات المدخّلة إلى جهاز الكمبيوتر وتلك المُخرّجة منه. على سبيل المثال، يُدخّل المستخدمون البيانات (data) إلى الجهاز بواسطة لوحة المفاتيح وغيرها من الأجهزة. **فيعطينا** الجهاز بدوره المعلومات (information) التي تظهر على الشاشة. بالتالي، يمكننا أن نقسّم الأجهزة الخاصة بالكمبيوتر إلى قسمين: أجهزة الإدخال، وأجهزة الإخراج.

أجهزة الإدخال		أجهزة الإخراج	
أسماء المكوّنات	نوع البيانات المدخّلة	أسماء المكوّنات	نوع البيانات المُخرّجة (المعلومات)
لوحة المفاتيح (keyboard)	حروف وأرقام	شاشة العرض (screen)	معلومات بصرية: نصوص، وصور، وملفات الفيديو
فأرة التحكم (mouse) أو الشاشة التي تعمل باللمس	بيان توجيهي	نظام "برايل" الطرفي (braille terminal)	نص مكتوب بحسب نظام "برايل" الطرفي للمكفوفين
الميكروفون (microphone)	أصوات وموسيقى	مكبر الصوت (speaker)	معلومات سمعية
آلة التصوير أو الكاميرا (camera)	صور أو ملفّات الفيديو	مركبّ الكلام (speech synthesizer)	معلومات سمعية
الماسح الضوئي (scanner)	نصوص وصور من الورق	آلة الطباعة (printer)	نصوص وصور على الورق

إنّ العنصر الأساسي لاستخدام جهاز الكمبيوتر هو أنت! فأجهزة الكمبيوتر تكون فعّالة بقدر ما تكون البيانات التي ندخلها إليها جيّدة ومفيدة. كذلك، قد يوضّل بعض المستخدمين الأجهزة بطريقة خاطئة أو قد يسيئون استخدامها، الأمر الذي يمكنه أن يحدث خللاً. لذلك، احذر دائمًا عندما توصّل الأجهزة بجهاز الكمبيوتر.

لنستكشفْ

كم واحدًا من الأجهزة المذكورة أعلاه سبق أن استخدمت؟ إعمل مع زميلك. فكّر في الأجهزة الأخرى التي قد تطرأ على ذهنك. هل هي أجهزة إدخال أم إخراج؟

لنراجعْ

١. صفّ الأجهزة الأساسية التي يتكوّن منها جهاز الكمبيوتر ودور كلّ واحدة منها.
٢. في رأيك، ما هي مكوّنات جهاز الكمبيوتر التي تفيد علماء الآثار؟

تقييم ذاتي

ارجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة ✓ في المربع المناسب لـ "**يمكنني أن ...**"

١٩

لنستكشفْ

الهدف: التفكير في الأجهزة الإلكترونية والفرق بين الإدخال والإخراج في أجهزة الكمبيوتر. السماح للتلاميذ بالعمل بسرعة، وإبداع، وتعاون لتوليد الأفكار وإنجاز نشاط يركّز عليها يوصلهم إلى الأهداف.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- قدّم الموضوع. **قُل سنفكّر الآن في أجهزة وفي الفرق بين الإدخال والإخراج.**

- إتّبع خطوات روتين ١٣: **عصف ذهني**

١. قدّم فقرة **لنستكشفْ**، واقرأ الإرشادات بصوت عالٍ. (أنظر إلى مخطّط الدرس)

٢. **قُل سنفكّر الآن في الكثير من الأفكار، بسرعة ومن دون توقّف!**

٣. دَع التلاميذ يجلسون في مجموعات ثنائية.

٤. **قُل أحدكما بحاجة إلى ورقة وقلم، وهو من سيسجّل الأفكار.**

٥. **قُل لديك دقيقة إلى دقيقتين لتسجّل كلّ أفكارك! لا تتوقّف!**

٦. **قُل إنطلقوا! فيبدأ النشاط.** بعد دقيقة أو دقيقتين **قُل توقّفوا!**

٧. إمنح التلاميذ الوقت لقراءة الأفكار التي سجّلوها على أوراقهم.

٨. **إسأل بم فكّرتم؟ أخبر زملاءك بالأجهزة التي استخدمتها.** وجّه نقاشًا ضمن فريق يركّز على أفكار التلاميذ، واكتب كلمة **أجهزة** على السبّورة، ثمّ ابدأ بتصميم خريطة ذهنية تحوي اقتراحات التلاميذ. بعدها ارسم خريطة ذهنتين جديدتين مستخدمًا كلمتي **إدخال وإخراج** في الوسط، وسجّل فيهما أفكار التلاميذ. إذا واجه التلاميذ صعوبات، أعطهم أمثلة عن أجهزة، مثال: الموديم (**إدخال**)، سمّاعات الرأس (**إخراج**).

اختياري: إلعب لعبة فرّق حيث إحدى الفرق تسمّي مكوّنًا من مكوّنات الكمبيوتر وعلى الفريق الآخر أن يذكر ما إذا كان للإدخال أو الإخراج، مثال: الفريق (أ) يقول **فأرة تحكّم**، على الفريق (ب) أن يجيب **جهاز إدخال** ليُحرز نقطة.

المهارات الحياتية

أشدّ بالتفكير الناقد لبعض التلاميذ أو كلّهم. واشرح لهم أنّهم سيستخدمون هذه المهارة في خلال الدرس.

لنراجعْ

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيّزها.

الوقت: يُنجز هذا النشاط في المنزل

- إتّبع خطوات روتين ١٦: **لتختبرك أسرتك**

١. إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة لنراجعْ.

٢. **قُل ستطلبون من أحد أفراد أسركم أن يختبر معلوماتكم.**

٣. **قُل سي طرح عليكم أحد أفراد أسركم تلك الأسئلة.** أخبروهم **بكلّ ما تعرفونه!**

(إجابات مُقترحة: ١. **أنظر إلى الجداول في ص. ١٩؛**

٢. **قد يستخدم علماء الآثار لوحة المفاتيح لإدخال البيانات،**

وفأرة التحكم للتنقّل على شاشة العرض، وشاشة تعمل

باللمس بدلاً من فأرة التحكم، وماسحًا ضوئيًا للحصول على

صور رقمية، وآلة تصوير لالتقاط صور لما يراه).

اختياري: في الدرس التالي، أطلب من التلاميذ أن يقولوا لزملائهم في الفصل أيّ المفاهيم يتذكّرون وأيّها ما زالوا بحاجة إلى العمل على اكتسابها.

- في نهاية الفقرة **قُل أحسنتم! تعلّمتم الكثير في هذا الدرس!**

تقييم ذاتي

الهدف: مساعدة التلاميذ على إتمام تقييم ذاتي صادق والحصول على المساعدة اللازمة لتنمية المهارات المكتسبة. شجّع التلاميذ على ممارسة التفكير الناقد.

الوقت: غير محدّد؛ يُنجز النشاط في المنزل

- إتّبع خطوات روتين ١٧: ٣-٢-١

اختياري: حفّز التلاميذ على إعطائك بعض الأفكار واكتبها على السبّورة، مثال: **أنا فخور جدًا بكَمّية المفاهيم التي تذكّرتها في فقرة لنراجعْ.**

- في الدرس التالي، وضّح أيّ أسئلة ما زالت عالقة لدى التلاميذ.

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

١. لاجِظ واكتب

١. إسأل ما بعض مكوّنات جهاز الكمبيوتر الواردة في هذا الدرس؟ إسمح للتلاميذ بالعودة إلى الدرس لإيجاد إجابات مُحتملة.
٢. إقرأ المِهْمة بصوت عالٍ. أنظر إلى الكلمات الواردة في مستطيل الكلمات، ثم قل الآن **عنونوا الكمبيوتر**. دَع التلاميذ ينجزون هذه المِهْمة ضمن مجموعات ثنائية أو مجموعات صغيرة قبل التحقّق منها أمام الجميع في الفصل.

الإجابات:



لنتعمّق في الفهم

الهدف: تعزيز معلومات التلاميذ وتحديد الثغرات فيها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

٢. فكّر واكتب

١. إقرأ السؤال بصوت عالٍ. إذا واجه التلاميذ صعوبات يمكنك إنجاز الصفّ الأوّل معهم كمثال وإعطاؤهم الحرف الأوّل من كلّ كلمة مفقودة.
٢. قل الآن اكتبوا الكلمات المفقودة. دَع التلاميذ يعيدون إلى كتاب التلميذ لإيجاد الإجابات. يمكنهم مقارنة إجاباتهم بإجابات زملائهم في الفصل. اختر عددًا من التلاميذ للإجابة وأفسح لهم المجال لإكمال الجدول المرسوم على السبورة.

الدرس ٢ مكوّنات جهاز الكمبيوتر

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

١. لاجِظ واكتب

صنّع الاسم المناسب لمكوّنات جهاز الكمبيوتر في الصورة التالية.

لوحة المفاتيح (keyboard)	فأرة التحكم (mouse)	آلة الطباعة (printer)
الماسح الضوئي (scanner)	شاشة العرض (screen)	مكبر الصوت (speaker)



٢. فكّر واكتب

ما وظيفة كلّ مكوّن من مكوّنات جهاز الكمبيوتر المذكورة أعلاه؟ إملأ الجدول.

الوظائف	المكوّنات
تتيح التفاعل مع المعلومات واختيارها من على الشاشة	
تعرض بيانات مرئية: نصوصًا، وصورًا، وملفات الفيديو	
تتيح إدخال الصور إلى جهاز الكمبيوتر	
تتيح إدخال النصوص إلى جهاز الكمبيوتر	
يتيح إدخال النصوص والصور من الورق إلى جهاز الكمبيوتر	
تتيح إخراج النصوص والصور من جهاز الكمبيوتر إلى الورق	
يتيح إدخال المقاطع الصوتية إلى جهاز الكمبيوتر	
يتيح إخراج المقاطع الصوتية من جهاز الكمبيوتر	

٢٠

الإجابات:

الوظائف	المكوّنات
تتيح التفاعل مع المعلومات واختيارها من على الشاشة	فأرة التحكم
تعرض بيانات مرئية: نصوصًا، وصورًا، وملفات الفيديو	شاشة العرض
تتيح إدخال الصور إلى جهاز الكمبيوتر	آلة التصوير
تتيح إدخال النصوص إلى جهاز الكمبيوتر	لوحة المفاتيح
يتيح إدخال النصوص والصور من الورق إلى جهاز الكمبيوتر	الماسح الضوئي
تتيح إخراج النصوص والصور من جهاز الكمبيوتر إلى الورق	آلة الطباعة
يتيح إدخال المقاطع الصوتية إلى جهاز الكمبيوتر	الميكروفون
يتيح إخراج المقاطع الصوتية من جهاز الكمبيوتر	مكبر الصوت

٣. قل أنقلوا الآن الإجابات في كتبكم.

اختياري: أطلب من التلاميذ التوفيق بين الأجهزة المذكورة في التمرين الأوّل «لاجِظ واكتب» وكلّ وصف من الجدول.

القضايا والتحدّيات

٣. لاجِظ واكتب

يمكن للأجهزة الإلكترونية أن تتضمّن مكوّنات لمساعدة الأشخاص ذوي الهمم. إقرأ التعريفين أدناه واكتب اسم المكوّن المناسب لكلّ منهما. ثمّ أجب عن الأسئلة.

١. يسمح هذا المكوّن للمكفوفين باستخدام أجهزة الكمبيوتر.

٢. يمكن هذا المكوّن غير الناطقين (البُكم) من التحدّث.

٤. فكّر واكتب

ما البرمجيات والأجهزة التي قد تفيد الأشخاص ذوي الهمم؟ كيف يمكنها مساعدتهم؟

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

٥. فكّر وأجب

إقرأ الأسئلة التالية وفكّر في أسرتك، ومنزلك، ومدرستك. ناقش إجاباتك مع زميلك، ثمّ اكتبها.

١. هل يستخدم أفراد أسرتك وأصدقائك أجهزة الكمبيوتر؟ ولأيّ غرض يستخدمونها؟

٢. متى تحتاج إلى استخدام المكوّنات التالية في جهازك؟

الكاميرا:

الميكروفون:

مكبر الصوت:

٣. في رأيك، أيّهما أكثر فائدة لك، آلة الطباعة أم الماسح الضوئي؟ برّر إجابتك.

٤. تحتوي الكثير من الأجهزة الإلكترونية الحديثة على كمبيوترات صغيرة جدًا أو بعضًا من مكوّناتها! مثلاً، نجد في الكثير من السيّارات مكوّنات كمبيوتر تنبّه السائق إلى وجود مشكلة في المحرّك. هل بإمكانك اقتراح أجهزة تستخدم مكوّنات خاصّة بالكمبيوتر؟

٢١

القضايا والتحدّيات

الهدف: أن يأخذ التلاميذ مشكلات العولة بالاعتبار ويحاولون أن يصبحوا مواطنين رقميين أفضل.

الوقت: ١٠-١٥ دقيقة

٣. أنظر واكتب

١. لاجِظ الأسئلة بتمعّن، وتعامل مع المفردات الجديدة كما تراه مناسبًا.

٢. شجّع التلاميذ على إيجاد صور للمكوّنات وذكر سبب أهميّتها.

(الإجابات: ١. نظام «برايل» الطرقي؛ ٢. مركّب الكلام)

٤. فكّر واكتب

١. إقرأ الإرشادات بتمعّن.

٢. شجّع التلاميذ على الإبداع والتفكير في مكوّنات مفيدة حتّى

ولو لم توجد بعد. (إجابات مُقترحة: قارئ نصوص للذين

يعانون من ضعف في النظر؛ شاشة تلتقط حركة العين

للعاجزين عن استخدام فأرة التحكم أو الشاشة التي تعمل باللمس.)

اختياري: إذا واجه التلاميذ صعوبة في السؤال الرابع، حضّر بعض الإرشادات (أنظر إلى الإجابات المُحتملة).

(إجابات مُقترحة: ١. إجابات التلاميذ الشخصية؛

٢. آلات التصوير أو الكاميرات: التقاط الصور

للمشاريع المدرسية؛ الميكروفون: تسجيل صوتك

لنتمرن على إلقاء خطاب أو لتحسين لفظك؛ مكبر الصوت: الاستماع إلى نشرة صوتية أو ندوة عبر

الإنترنت؛ ٣. إجابات التلاميذ الشخصية؛

٤. الميكروويف، المكيف، التليفون المحمول،

الساعات الرياضية.)

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

الهدف: إضفاء طابع شخصي على الموضوع والتفكير في كيفية تأثير التكنولوجيا فيهم وفي عالمهم.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

٥. فكّر وأجب

١. قل فليجلس كلّ واحد منكم جنبًا إلى

جنب زميل له في الفصل وناقش الأسئلة.

على التلاميذ أن يتناقشوا حول الأسئلة في مجموعات ثنائية.

٢. تجوّل في الفصل واستمع إلى التلاميذ

يتحدّثون. قدّم لهم المساعدة إن احتاجوا

إليها. إحرص على أن يراجعوا بعض ما

تعلموه سابقًا.

٣. حفّز التلاميذ على إعطائك إجابات عن الأسئلة. أكتبها على السبورة وصوّت لأفضل أفكار.

أنشطة التوسّع

١ أطلب من التلاميذ أن يبحثوا على شبكة الإنترنت عن مكان تصنيع مكوّنات أجهزة الكمبيوتر وكيفية صنعها.

٢ أطلب من التلاميذ أن يرسموا كمبيوتر أحلامهم أو يصفوه. ما الخصائص التي سيتمّتع بها؟ وأي برمجيات سيحوي؟

البرمجيات وأنظمة التشغيل

الأهداف

- أشرح العمليات الرئيسة الخاصة بأنظمة التشغيل والبرمجيات.
- أشرح الفرق بين الأجهزة والبرمجيات.

المهارات الحياتية

- تعلّم لتكون: التواصل
- تعلّم لتعرف: الإبداع

القيّم

- قيّم العمل: التعاون

القضايا والتحديات

- قضايا العولة: الوعي التكنولوجي

الأدوات المطلوبة

- أوراق وأقلام (لنستكشفُ وأنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات)

الدرس ٤ البرمجيات وأنظمة التشغيل

الأهداف

- في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:
- أشرح العمليات الرئيسة الخاصة بأنظمة التشغيل والبرمجيات.
 - أشرح الفرق بين الأجهزة والبرمجيات.
- بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربّع المناسب لـ «يمكنني أن...»:
- | | | |
|----------|-----|----------------------|
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |

لنتفاعلُ معًا

كيف يتواصل جهاز الكمبيوتر معك وينفّذ أوامرك؟

لنتعلّم

غالبًا ما نستخدم أجهزتنا لأهداف مختلفة. فنحن نستعملها للعب، أو تدوين الملاحظات، أو تصفّح شبكة الإنترنت. لكنّ السؤال هو: كيف يحدث هذا كلّهُ؟

لنفترض أنّ عليك كتابة تقرير لمدرستك. بعد أن تسجّل دخولك إلى جهاز الكمبيوتر، ماذا تفعل؟ أوّلًا، عليك أن تطلب من جهاز الكمبيوتر أن يفعل شيئًا. قد تفتح برنامجًا خاصًا بالكتابة كبرنامج مايكروسوفت وورد (Microsoft® Word) مثلًا، وهو أحد البرمجيات. فيعطي هذا التطبيق نظام تشغيل جهاز الكمبيوتر - وهو نوع آخر من أنواع البرمجيات، مثل ويندوز (Windows®) - الأمر للولوج إلى البرنامج وفتحه.

هذا ما تستطيع أنت رؤيته فحسب. هناك خطوة أساسية أخرى تحدث لا يمكنك رؤيتها. فنظام التشغيل يرسل أوامر إلى وحدة المعالجة المركزية، أو ما يُعرف بـ (CPU)، وهي من مكوّنات جهاز الكمبيوتر، وظيفتها التحكّم بالبيانات المعالجة وبطريقة معالجتها. فيما تكتب مثلًا، يرسل البرنامج الذي تستخدمه رسالة إلى نظام تشغيل الكمبيوتر تقول له ما تفعله أنت وهو فُعل الكتابة، فيطلب نظام التشغيل من وحدة المعالجة المركزية إظهار المعلومات التي تكتبها على الشاشة. في حال واجه البرامج أيّ مشكلة قبل أن يعطي نظام التشغيل أمرًا لوحدة المعالجة بحفظ ما كتبتَه حتّى هذه اللحظة، قد يُحى عملك ويتضرّر إلى إعادته. لذا من المهمّ أن تتذكّر حفظ عملك بانتظام.

لنستكشفُ

الهدف: التفكير في كيفية تواصل جهاز الكمبيوتر معك وتنفيذه أوامرك.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٤: فكر-تعاون-تشارِك!
- إسمح بإجابات متنوّعة شرط أن تكون كلّها متعلّقة بسؤال لنتفاعلُ معًا.

(إجابات مُقتَرحة: يستخدم الكمبيوتر لغة خاصّة للتواصل، وينفّذ أوامرنا بحسب المُدخلات التي نوَقَرها له.)

اختياري: لتحفّز التلاميذ على النقاش، اطرح عليهم المزيد من الأسئلة، مثل <الاسم>، أيّ نوع من الأوامر يمكننا أن ندخل إلى الكمبيوتر؟ هل يمكنك إعطاء مثال على ذلك؟ إلخ.

- ذكّر التلاميذ بأن يعطوا سببًا لأرائهم.

لنتعلّم

الهدف: التعلّم عن أنظمة تشغيل الكمبيوتر.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- قُل سنقرأ الآن عن الخطوات التي تحدث عند استخدام جهاز الكمبيوتر. عندما ننتهي من القراءة سنتمكّن من ذِكر ما يحدث في كلّ منها.
- إتّبع خطوات روتين ٧: جدول «أعرف، أودّ أن أعرف، تعلّمت»

الأهداف

الهدف: تشجيع التلاميذ على تحمّل مسؤولية تلبية حاجاتهم التعلّمية ومساراتها، وعلى التفكير فيما يعرفونه مسبقًا عن البرمجيات وأنظمة التشغيل.

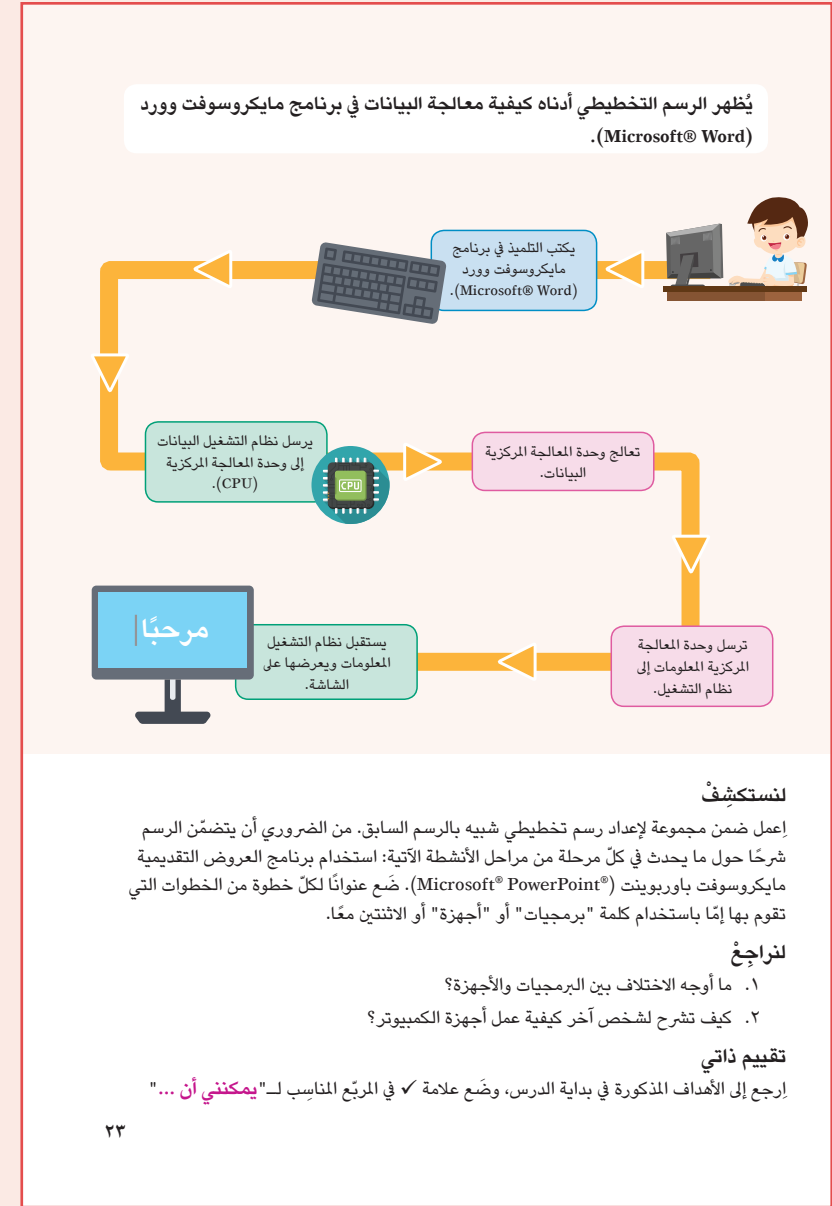
الوقت: ٢-٣ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٢: ماذا عليّ أن أفعل؟

(إجابات مُقتَرحة: عليّ أن أنتبه إلى المبادئ الأساسية للبرمجيات وأنظمة التشغيل، وتعريف الأجهزة والبرمجيات، والفرق بينهما!)

- قُل سستمكنون في نهاية هذا الدرس من كلّ تلك الأمور!

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل					
الإعاقة الذهنية وبطء التعلّم	طيف التوحّد	ضعاف السمع	صعوبات التعلّم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية	المكفوفون وضعاف البصر
كتابة المصطلحات (Microsoft-cpu) باللغة الإنجليزية ومقابلها المصطلحات باللغة العربية على السبّورة وتحديدها في كتاب التلميذ.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	وصف الرسم التخطيطي الخاص بكيفية إدخال البيانات في برنامج مايكروسوفت وورد.	إدماجهم في مجموعات عمل وتعيين المهامّ بحسب إعاقاتهم.		



كُن أنت الخبير!

هناك نوعان أساسيان من برمجيات جهاز الكمبيوتر، نظام التشغيل والتطبيق. ينظّم نظام التشغيل الأجزاء المختلفة للجهاز، أمّا التطبيق فيعطي الأوامر للكمبيوتر، مثال: كتابة نصّ أو لعب لعبة.

نصيحة تعليمية

لاختبار فهم التلاميذ الفرق بين الجهاز وبرمجياته، أعط أمثلة على كليهما واطلب من التلاميذ أن يصنّفوها كما هو مناسب.

بين المنزل والمدرسة

المهارات الحياتية: تعلّم لتعرف: الإبداع

أطلب من التلاميذ أن يعرضوا لأفراد أسرهم الرسوم التخطيطية التي أنجزتها فرقة في فقرة **لنستكشف**. يمكن للتلاميذ أن يشرحوا ما يحدث في كل مرحلة من مراحل لعبهم على الكمبيوتر.

لنستكشف

الهدف: تصميم رسم تخطيطي لإظهار المراحل في نظام تشغيل الكمبيوتر؛ السماح للتلاميذ بالعمل بسرعة، وإبداع وتعاون لتوليد الأفكار؛ إنجاز نشاط يركز على أفكارهم للوصول إلى الأهداف.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- قدّم الموضوع. قلّ سنصمّم الآن رسماً تخطيطياً!
- إتّبع خطوات روتين ١٣: عصف ذهني
- في نهاية الفقرة اسأل ما الأفكار التي خطرت إلى ذهنك؟ أخبر زملاءك في الفصل عن رسمك التخطيطي. دع كلّ فريق يقدّم أفكاره ويعرض رسمه التخطيطي. تأكّد من أنّ الجميع في الفريق ساهموا في العمل. شجّع المستمعين أثناء العرض على طرح الأسئلة حول الرسم التخطيطي. إمدح كلّ فريق لجهوده في نهاية كلّ عرض.

اختياري: أعرض رسومات التلاميذ على الجدار واسمح لهم بالتجول بينها وكأنّهم في معرض. يمكن للتلاميذ بعد ذلك أن يصوّنوا لأفضل رسم تخطيطي.

المهارات الحياتية

إسأل التلاميذ كيف يمكننا التواصل بفعالية. (إجابات مُقترحة: نحن بحاجة إلى مهارات كلامية وغير كلامية.)

لنراجع

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: يُنجز هذا النشاط في المنزل

- إتّبع خطوات روتين ١٦: لتختبرك أسرتك

(إجابات مُقترحة: ١. الجهاز هو الجزء الملموس من الكمبيوتر، أمّا البرنامج أو الإرشادات فهو ما يعطي الجهاز الأوامر لينفّذها؛ ٢. إجابات التلاميذ الشخصية. وجّههم إلى الرسم التخطيطي لمساعدتهم على الإجابة.)

- في نهاية هذه الفقرة قلّ أحسنتم! تعلّمتم الكثير في هذا الدرس!

اختياري: في الدرس التالي، أطلب من التلاميذ أن يقولوا لزملائهم في الفصل أيّ المفاهيم يتذكّرون وأيّها ما يزالون بحاجة إلى العمل على اكتسابها.

تقييم ذاتي

الهدف: مساعدة التلاميذ على إتمام تقييم ذاتي صادق والحصول على المساعدة اللازمة لتنمية المهارات المكتسبة. شجّع التلاميذ على ممارسة التفكير الناقد.

الوقت: غير محدّد؛ يُنجز النشاط في المنزل

- إتّبع خطوات روتين ١٧: ٣-٢-١

اختياري: حفّز التلاميذ على إعطائك بعض الأفكار واكتبها على السبورة، مثال: أنا فخور جداً بكميّة المفاهيم التي تذكّرتها في فقرة لنراجع.

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

١. لاحظ وأكمل

١. وجّه التلاميذ إلى الكلمات في مستطيل الكلمات وتعامل مع المفردات الصعبة كما تراه مناسبًا.
٢. اقرأ المهمة بصوت عالٍ، وأفصح المجال للتلاميذ ليكملوا هذه المهمة بمفردهم قبل مقارنة إجاباتهم بإجابات زملائهم في الفصل.

الأجهزة	أنظمة التشغيل	البرمجيات
وحدة المعالجة المركزية	Windows®	برنامج معالجة الكلمات
لوحة المفاتيح		العروض التقديمية
شاشة العرض		تطبيقات الألعاب
		جوجل كروم

٢. اقرأ وطابق

١. وجّه التلاميذ إلى النظر إلى الصور واستخراج ما تظهره كلّ منها.
٢. اقرأ المهمة بصوت عالٍ، وأفصح المجال للتلاميذ ليكملوا هذه المهمة بمفردهم قبل مقارنة إجاباتهم بإجابات زملائهم في الفصل.

(الإجابات: ١ ج؛ ٢ أ؛ ٣ د؛ ٤ ب)

الدرس ٤ البرمجيات وأنظمة التشغيل

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

١. لاحظ وأكمل

ضّع كلّ من الكلمات التالية، في المكان المناسب لها في الجدول.

برنامج معالجة الكلمات (Microsoft Word®) العروض التقديمية (PowerPoint®) تطبيقات الألعاب (gaming apps) جوجل كروم (Google Chrome™ browser) شاشة العرض (screen) لوحة المفاتيح (keyboard) ويندوز (Windows®) وحدة المعالجة المركزية (CPU)

الأجهزة	أنظمة التشغيل	البرمجيات

٢. اقرأ وطابق

لاحظ الصور التي أمامك، أكتب أمام كلّ عبارة من العبارات التالية الحرف الدالّ عليها.



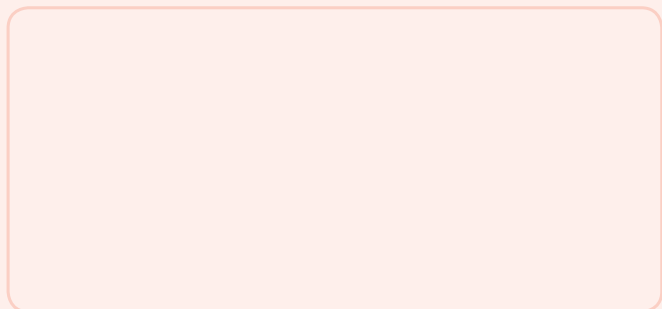
١. تفتح البرنامج وتبدأ بالكتابة.
٢. يستقبل هذا البرنامج البيانات ويرسلها إلى نظام التشغيل الذي يترجم هذه البيانات.
٣. تستقبل وحدة المعالجة المركزية البيانات من نظام التشغيل، فتعالج هذه البيانات وتعيد إرسالها إلى نظام التشغيل.
٤. بعد أن يرسل نظام التشغيل هذه المعلومات إلى البرنامج، يعرضها البرنامج على شاشة العرض.

٢٤

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

٣. فكّر وارسم

تلعب لعبة على جهاز الكمبيوتر الخاص بك. أرسم العلاقات بينك وبين تطبيق اللعبة ونظام التشغيل ووحدة المعالجة المركزية، وضّع عنوانًا لكلّ منها.



٤. فكّر وأجب

تخيّل أنّك عُدت في الزمن، إلى ما قبل اختراع أجهزة الكمبيوتر (الشخصي - المحمول) وانتشارها. كيف ستشرح لهم أهمية هذه الأجهزة وكيفية عملها؟



٢٥

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الهدف: أن يعطي التلاميذ طابعًا شخصيًا للموضوع ويظهروا فهمًا للعلاقة بين برنامج لعب، ونظام التشغيل، ووحدة المعالجة المركزية.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

٣. فكّر وارسم

١. اقرأ المهمة بصوت عالٍ.
٢. قلّ ستعملون الآن مع زملائكم!
٣. دَع التلاميذ يجلسون ضمن فِرَق من ثلاثة أشخاص.

٤. قلّ يحتاج أحد أعضاء الفريق إلى ورقة وقلم، وهو من سيسجّل أفكاركم على الورقة. وعلى تلميذ آخر من الفريق أن يرسم أجزاء الرسم التخطيطي المختلفة.

اختياري: دَع الفِرَق تتبادل أعمالها.

٤. فكّر وأجب

١. قلّ فليجلس كلّ واحد منكم جنبًا إلى جنب زميل له في الفصل وناقشا السؤال. على التلاميذ أن يتناقشوا حول السؤال في مجموعات ثنائية.

٢. تجوّل في الفصل واستمع إلى التلاميذ يتحدثون. قدّم لهم المساعدة إن احتاجوا إليها. احرص على أن يراجعوا بعض ما تعلّموه سابقًا.

٣. حفّز التلاميذ على إعطائك إجابات عن الأسئلة. دَع التلاميذ يمثلون محادثة يرغبون القيام بها مع إحدى شخصيات الماضي.

أنشطة التوسّع

١. أطلب من التلاميذ البحث على شبكة الإنترنت عن كيفية تطوير ألعاب الإنترنت من قبل هواة الألعاب.
٢. أطلب من التلاميذ أن يسألوا والديهم وأجدادهم عن الألعاب التي كان يمارسها الأطفال قبل اختراع الكمبيوترات وألعاب الفيديو.

دعم الأشخاص ذوي الهمم

الأهداف

- أشرح تعريف التكنولوجيا المساعدة.
- أناقش كيف تحسّن التكنولوجيا حياة الأشخاص ذوي الهمم.
- أقترح وسيلة تكنولوجية يمكنها أن تساهم في تحسين حياة الآخرين.

المهارات الحياتية

- تعلّم لتعرف: الإبداع
- تعلّم لتعيش مع الآخرين: التعاطف؛ احترام الآخر

القيّم

- قيّم التعايش: الاحترام؛ التسامح وقبول الآخر

القضايا والتحديات

- قضايا التمييز: التمييز ضدّ ذوي الهمم

الأدوات المطلوبة

- أوراق وأقلام (لنستكشف)

الأهداف

- الهدف: إثارة اهتمام التلاميذ بأهداف الدرس ومحتواه.

الوقت: ٢-٣ دقائق

اختياري: لوضع موضوع الدرس ضمن إطار أفضل، أكتب على السبورة **الأشخاص ذوي الهمم**. حفّز التلاميذ على إعطائك تعريفًا لهذه العبارة واسألهم عن الاحتياجات الخاصة لهؤلاء الأشخاص، مثال: قد يعانون من ضعف في النظر، أو السمع، أو من خلل القراءة. إسأل التلاميذ إن كانوا يعرفون أشخاصًا من ذوي الهمم، واستعدّ لإعطائهم مثلًا خاصًا بك في حال لم يتمكّنوا من الإجابة عن السؤال أو رغبوا في ذلك.

- إتّبع خطوات روتين ١: **حان وقت الاستكشاف!**

الدرس ٥ دعم الأشخاص ذوي الهمم

الأهداف

- في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:
- أشرح تعريف التكنولوجيا المساعدة.
 - أناقش كيف تحسّن التكنولوجيا حياة الأشخاص ذوي الهمم.
 - أقترح وسيلة تكنولوجية يمكنها أن تساهم في تحسين حياة الآخرين.

لنتفاعل معًا

كيف يمكن للتكنولوجيا أن تساعد الأشخاص ذوي الهمم؟

لنتعلّم

التكنولوجيا المساعدة

نستخدم جميعًا الوسائل التكنولوجية التي تساعدنا في حياتنا اليومية. وأصبح اليوم في متناول الأشخاص ذوي الهمم وسائل تكنولوجية خاصّة بهم يمكنها مساعدتهم، تُعرف باسم "التكنولوجيا المساعدة". تساعد هذه التكنولوجيا الأشخاص ذوي الهمم في أعمال يجدون صعوبة في القيام بها.

لدى ألبرت لين ساق ممتوّرة، إلّا أنّه لم يسمح لذلك بالوقوف في وجه نجاحه. فهو ما زال يقوم بالأمور كلّها التي اعتاد القيام بها في السابق، بما في ذلك استكشاف أماكن متعدّدة حول العالم. ولولا الساق الاصطناعية التي حصل عليها بفضل "التكنولوجيا المساعدة" لما تمكّن من القيام بذلك.

لنتفاعل معًا

الهدف: انخراط التلاميذ في نقاش يؤدّي إلى تحقيق أحد أهداف الدرس أو مهارة حياتية؛ استخدام التفكير الناقد للبحث عن أدلّة في الصور.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٥: **محقّقو الصور!**

١ إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنتفاعل معًا** بصوت عالٍ، وحدّد تعريف التلاميذ حجب الصورة بكتاب.

٢ إقرأ سؤال فقرة **لنتفاعل معًا** بصوت عالٍ، وحدّد تعريف الأشخاص ذوي الهمم. (أنظر إلى مخطّط الدرس.)

٣ حفّز التلاميذ على إعطائك إجابات سريعة.

٤ قلّ ستكونون **محقّقي صور!** إكشفوا عن الصورة وابحثوا فيها عن أدلّة!

٥ قلّ **إجلسوا وجهًا لوجه، وتفحصوا الصورة**. أخبروا بعضكم بعضًا بما تكتشفونه.

٦ إقرأ سؤال **لنتفاعل معًا** بصوت عالٍ مجدّدًا، وحفّز التلاميذ فُرادى على الإجابة. إذا واجهوا صعوبة في ذلك، أشرّ إلى الساق الاصطناعية واسألهم عن الطرق التي من خلالها تساعد التكنولوجيا على صنع الأطراف الاصطناعية.

اختياري: لتحفّز التلاميذ على النقاش، إطرح عليهم المزيد من الأسئلة، مثل <الاسم>، كيف تساعد التكنولوجيا شخصًا يعاني من ضعف البصر أو السمع؟ هل يمكنك إعطاء مثال على ذلك؟ إلخ.

- ذكّر التلاميذ بأن يعطوا سببًا لآرائهم.

لنتعلّم

الهدف: منح التلاميذ القدرة على قراءة النصوص بطريقة تحافظ على اهتمامهم بها؛ مساعدة التلاميذ على تحسين مهارات القراءة الخاصّة بهم.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- قلّ سنقرأ الآن عن التكنولوجيا المساعدة، وعندما ننتهي من ذلك سنتمكّن من شرح ماهيّة التكنولوجيا المساعدة وكيفية تحسينها حياة الأشخاص ذوي الهمم.

- إتّبع خطوات روتين ١١: **زملاء القراءة**

١ شكّل مجموعات ثنائية، بحيث يجلس كلّ تلميذ جنبًا إلى جنب زميل له في الفصل، ومن المفضّل أن يتمتّعا بمستوى القراءة نفسه.

٢ قلّ أنتما زميلا قراءة ما يعني أنّ على كلّ منكما مساعدة الآخر على القراءة. تناوبا على قراءة النصّ أحدكما للآخر، وتذكّرا أن تطلبا الدعم أحدكما من الآخر عندما تدعو الحاجة، أو حتّى يمكن أن تطلبا من الآخر استلام دور القراءة لفترة معيّنة. سأتجوّل في أنحاء الفصل إن احتجتم إليّ.

٣ أشرّ إلى الجزء من النصّ الذي تريد منهم قراءته. قلّ رجاء أن تقرأ هذا المقطع لزميلك، وعندما تسمعي أنادي «حان دوري!» هذا يعني أنّني سأقرأ بصوت عالٍ لبعض الوقت، ثمّ سأتوقّف ويمكنكما معاودة القراءة سوياً.

٤ يعمل زملاء القراءة سوياً في مجموعات ثنائية، فيما تراقبهم أثناء تجوّلك في الفصل.

٥ لاكتساب الوقت في خلال الدرس، نادِ «حان دوري!» وقرأ مقطعًا بصوت عالٍ، ثمّ سلّم المقطع التالي لزملاء القراءة. أكمل في تبادل الأدوار ليتدرّب التلاميذ على الإصغاء إليك كما يُصغي بعضهم إلى بعض.

اختياري: بعد أن ينهوا القراءة، إطرح عليهم المزيد من الأسئلة، مثال: من يستخدم التكنولوجيا المساعدة؟ الأشخاص ذوي الهمم. ما بعض الأمثلة على التكنولوجيا المساعدة؟ برمجيات تكبير الشاشة؛ السّماعات؛ برمجيات التواصل البديلة؛ الأدوات الرياضية.

يوجد الكثير من الأمثلة عن التكنولوجيا المساعدة، إليك بعضًا منها:

سماعات الأذن

تساعد السماعات الأشخاص الذين يعانون من مشاكل في السمع. وأصبح اليوم بالإمكان توصيل بعض هذه السماعات الحديثة الطراز بالتلفون المحمول. كذلك، تضمّن الكثير منها تطبيقات خاصة بالهواتف الذكية تتيح للمستخدمين ضبط سماعاتهم من خلال استعمال هواتفهم.

برمجيات تكبير الشاشة

تقوم هذه البرمجيات بتكبير كل شيء على شاشة الكمبيوتر كالنكلمات والصور، وتتيح بالتالي، للأشخاص الذين يعانون من ضعف البصر، التفاعل مع جهاز الكمبيوتر.

برمجيات التواصل البديلة

تساعد برمجيات التواصل البديلة الأشخاص ذوي الهمم على التواصل الشفهي واللغوي مع الآخرين، فهناك برمجيات خاصة بجهاز الكمبيوتر قادرة على تحويل نص مكتوب إلى حديث أو العكس.

الأدوات الرياضية

تسمح أدوات رياضية معينة للأشخاص ذوي الهمم، والهواة الذين فقدوا أحد أطرافهم بتسلّق الجبال. بالتالي، يمكن للتكنولوجيا المساعدة أن تساعد في القيام بالأنشطة العادية والاستثنائية! وهناك الكثير من الأدوات الأخرى التي يمكنك البحث عنها مثل طابايات كرة القدم التي تصدر صوتًا، والدراجات الهوائية الثلاثية العجلات، والتي يمكن تشغيلها بواسطة اليدين.

لنستكشف

لنفترض أنك مخترع! فكّر في اختراع جديد يمكنه أن يساعد الأشخاص ذوي الهمم. أرسم اختراعك. صِف خصائصه وفي أيّ مجال يمكن الاستفادة منه.

لنراجع

- ما الوسائل التكنولوجية المختلفة التي ساهمت في مساعدة الأشخاص ذوي الهمم؟
- بعيدًا عن التكنولوجيا، كيف يمكننا أن نجعل حياة الأشخاص ذوي الهمم أفضل؟

تقييم ذاتي

ارجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة ✓ في المربع المناسب لـ **"يمكنني أن ..."**

٢٧

كُن أنت الخبير!

للتكنولوجيا المساعدة مستقبل وإِد يتضمّن اختراعات مثل: إنترنت الأشياء (IoT) الذي يصل كلّ الأجهزة المنزلية بالهاتف الذكي، فيتمكّن بذلك الأشخاص ذوو الهمم من التحكم في أجهزتهم المنزلية بواسطة التعرّف الصوتي؛ سيّارة يمكن لفاقدي البصر قيادتها؛ كرسيّ متحرّك لتسلّق السلالم من دون الاضطرار إلى النهوض عنه؛ المساعدة على التنقل بواسطة إشارات نظام تحديد المواقع العالمي (GPS): تطوّر شركات الهواتف الذكية القدرة على الولوج إلى برمجيات نظام تحديد المواقع العالمي في أجهزتهم ليتمكّن فاقدو البصر من تلقّي الإرشادات الصوتية.

نصيحة تعليمية

لاختبار فهم التلاميذ أنواع التكنولوجيا المساعدة المختلفة، سمّ إعاقة واطلب منهم إخبارك أيّ نوع من التكنولوجيا المساعدة قد يكون مفيدًا لها.

بين المنزل والمدرسة

المهارات الحياتية: تعلّم لتعرف: الإبداع

أطلب من التلاميذ أن يعرضوا لأسرهم رسومات اختراع فرقتهم تكنولوجيا مساعدة، ويشرحوا كيفية عملها وكذلك كيفية مساعدتها الأشخاص ذوي الهمم. يمكنهم أيضًا منح أسرهم أمثلة أخرى عن التكنولوجيا المساعدة التي تعرّفوا عليها حتّى الآن.

لنستكشف

الهدف: اقتراح تكنولوجيا يمكن أن تحسّن حياة الإنسان. السماح للتلاميذ بالعمل بسرعة، وإبداع، وتعاون لتوليد الأفكار وإنجاز نشاط يركّز عليها يوصلهم إلى الأهداف.

الوقت: ١٠-٥ دقائق

• قدّم الموضوع. قُل سنفكّر الآن كالمخترعين!

• إتّبع خطوات روتين ١٣: **عصف ذهني**

١. عند الانتهاء، إسأل ما الأفكار التي راودتك؟ **أخير زملاءك في الفصل عن اختراعاتك.** دَع كلّ فريق يعرض أفكاره ورسوماته. إحرص على أن يشارك جميع أفراد الفريق في العمل.

٢. أثناء العروض، شجّع المستمعين على طرح الأسئلة حول الاختراعات. إمدح كلّ فرقة على جهودها في نهاية كلّ عرض.

اختياري: أعرّض رسومات الفرق على الجدار ودَع التلاميذ يتجوّلون بينها وكأنّهم في معرض. يمكنهم بعد ذلك التصويت للاختراع الأكثر إبداعًا وإفادة.

المهارات الحياتية

إسأل التلاميذ عن سبب أهميّة إظهار التعاطف والاحترام للأشخاص المختلفين عنّا. (**إجابات مُقترحة: فهم أنّ كلّ شخص فريد من نوعه، وأنّ معرفتنا باختلافاتنا يساعدنا على التعايش.**)

لنراجع

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ١٠-٥ دقائق

• إتّبع خطوات روتين ١٥: **إختبر زميلك**

• في نهاية هذه الفقرة قُل **أحسنتم! تعلّمتم الكثير في هذا الدرس!**

اختياري: في الدرس التالي، أطلب من التلاميذ أن يقولوا لزملائهم في الفصل أيّ المفاهيم يتذكّرون وأيّها ما زالوا بحاجة إلى العمل على اكتسابها.

تقييم ذاتي

الهدف: تقييم التلاميذ عملية التعلّم الخاصة بهم وتحديد الخطوات التالية.

الوقت: غير محدّد؛ يُنجز النشاط في المنزل.

• إتّبع خطوات روتين ١٨: **وعد للمستقبل!**

لنتعلّم من
خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

١ ناقش ضمن مجموعات ثنائية

١. ذكّر التلاميذ بأنّه ليس بالضرورة أن تكون التكنولوجيا إلكترونية. وجّه التلاميذ إلى الصور وامنحهم المزيد من الأمثلة على تكنولوجيا الحياة اليومية، مثال: التلفزيون، ومجفّف الشعر، والدراجة.

٢. اقرأ السؤال بصوت عالٍ. أنظر إلى الاحتمالات، ثم قل الآن أجب عن السؤال. أفسح المجال أمام التلاميذ لينجزوا هذه المهمة بمفردهم قبل أن يقارنوا إجاباتهم بإجابات زملائهم.

القضايا والتحدّيات

الهدف: الاهتمام بقضايا عدم التمييز وقضايا التمييز ضدّ ذوي الهمم.

الوقت: ١٠-١٥ دقيقة

٢. فكّر وأجب

١. اقرأ الإرشادات بتمعّن، وتعامل مع المفردات الجديدة كما تراه مناسبًا. شجّع التلاميذ على إيجاد صور لتلك الاختراعات أو رسمها. (إجابات مُقترحة: ١. المكفوفون؛ ٢. المكفوفون؛ ٣. فاقدو السمع؛ ٤. ضعاف البصر؛ الإعاقة الحركية)

لنتعلّم من
خلال التطبيق

الدرس ٥ دعم الأشخاص ذوي الهمم

لنتعمّق في الفهم

١. ناقش ضمن مجموعات ثنائية

نستخدم جميعًا التكنولوجيا في حياتنا اليومية. لاحظ الوسائل التكنولوجية التالية، وضّع دائرة حول تلك التي استخدمتها اليوم. لماذا استخدمتها؟ ناقش ذلك مع زميلك.



القضايا والتحدّيات

٢. فكّر وأجب

كيف يمكن الاستفادة من وسائل التكنولوجيا المساعدة التالية؟ من الأشخاص الذين قد يستفيدون منها بدرجة كبيرة؟

١. الكرات الرياضية التي تُصدر صوتًا

٢. الهواتف المحمولة ذات المفاتيح الكبيرة الحجم

٣. أجهزة السمع

٤. برمجيات تكبير حجم شاشة العرض

٥. الكراسي المتحركة الآلية

٢٨

٣. اقرأ وأكمل

١. اقرأ السطر الأول من الإرشادات وأشر إلى صورة ستيفن هوكينج. أكمل قراءة الإرشادات وتعامل مع المفردات الصعبة كما تراه مناسبًا.

٢. على التلاميذ إنجاز النشاط بمفردهم قبل مقارنة إجاباتهم بإجابات زملائهم والتحقّق منها بالتعاون مع الجميع في الفصل. (الإجابات: أ. ٤، ب. ٢، ج. ٣؛ د. ٥؛ هـ. ١)

٣. اقرأ وأكمل

كان ستيفن هوكينج عالمًا مشهورًا، وكان يستخدم التكنولوجيا المساعدة من أجل التواصل مع الآخرين. اقرأ حول كيفية استخدامه مركّب الكلام، ورثّب الخطوات بالتسلسل الصحيح.



- ☐ أ. عندما أوّلّف جملة يرسلها جهاز الكمبيوتر إلى مركّب الكلام.
- ☐ ب. أنظر إلى شاشة العرض، فأرى عليها كلمات.
- ☐ ج. أضغط على مفتاح في يدي، وبذلك أختار الكلمات التي أحتاج إليها لأوّلّف جملة.
- ☐ د. تحوّل تقنية مركّب الكلام الكلمات إلى صوت اصطناعي، ليتمكّن الآخرون من سماع ما أريد قوله!
- ☐ هـ. لا أستطيع أن أتكلّم، لذلك أتواصل مع الآخرين باستخدام نظام الكمبيوتر الموجود في الكرسيّ المتحرّك الخاصّ بي.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

٤. فكّر وأجب

قد يواجه الأشخاص ذوو الهمم صعوبات في إنجاز بعض المهام. إلّا أنّه يمكن للتكنولوجيا المساعدة أن تساعد هؤلاء الأشخاص وتمكّنهم من القيام بالأنشطة نفسها التي يقوم بها أيّ شخص آخر. اقرأ الأسئلة التالية وأجب عنها.

أذكر ثلاثة أنشطة تحبّ القيام بها.	ما الذي يجعل من الصعب على شخص من ذوي الهمم القيام بهذه الأنشطة؟	ما الوسائل التكنولوجية التي قد تساعد الأشخاص ذوي الهمم في القيام بهذه الأنشطة؟

كيف يمكنك مساعدة الأشخاص ذوي الهمم؟

٢٩

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

الهدف: إضفاء طابع شخصي على الموضوع واكتساب الشعور بالتعاطف والاحترام تجاه الاختلاف والتنوّع في المجتمع.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

٤. فكّر وأجب

١. قلّ فليجلس كلّ واحد منكم جنبًا إلى جنب زميل له في الفصل وناقشا السؤال. على التلاميذ أن يتناقشا حول السؤال في مجموعات ثنائية.

٢. تجوّل في الفصل واستمع إلى التلاميذ يتحدثون. قدّم لهم المساعدة إن احتاجوا إليها. إحرص على أن يراجعوا بعض ما تعلّموه سابقًا.

٣. حفّز التلاميذ على إعطائك إجابات عن الأسئلة، أكتبها على السبّورة وقارن بين الأفكار.

اختياري: أنجز الصفّ الأوّل من الجدول مع التلاميذ في الفصل كمثال. (إجابات مُقترحة: ١. اللعب بألعاب الفيديو؛ ٢. قد لا يتمكنون من رؤية الصور أو سماع الأصوات؛ ٣. برمجيات تكبير الشاشة وسماعات)

أنشطة التوسّع

١. أطلب من التلاميذ البحث عبر شبكة الإنترنت عن تكنولوجيا مساعدة ما زالت قيد التطوّر للمستقبل.

٢. أطلب من التلاميذ إجراء مقابلة مع شخص يعرفونه يستخدم تكنولوجيا مساعدة، واسألهم كيف ساعدهم ذلك، وكيف يمكن تطوير هذه التكنولوجيا.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: المشكلات الشائعة والحلول

الأهداف

- مناقش المشكلات التي واجهتها في المدرسة أو في المنزل على صعيد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- مناقش المشكلات التي قد يواجهها الآخرون أثناء استخدامهم الوسائل التكنولوجية.
- اقترح حلولاً لمعالجة المشكلات الشائعة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المهارات الحياتية

- تعلم لتعرف: الإبداع؛ حل المشكلات

القضايا والتحديات

- قضايا العولمة: الوعي التكنولوجي

الأدوات المطلوبة

- أوراق وأقلام (أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات)

الأهداف

الهدف: تشجيع التلاميذ على تحمّل مسؤولية تلبية حاجاتهم التعليمية ومساراتها، وعلى التفكير فيما يعرفونه مسبقاً عن التكنولوجيا.

الوقت: ٢-٣ دقائق

اختياري: للفت انتباه التلاميذ قُـم معهم بعصف ذهني حول خبرات مختلفة ومشكلات قد نواجهها عند استخدام التكنولوجيا.

- إتبع خطوات روتين ٢: ماذا عليّ أن أفعل؟

١ إلفت انتباه التلاميذ إلى موضوع الدرس. قُل سنتعلم في هذا الدرس عن مشكلات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وحلولها. (أنظر إلى مخطط الدرس.)

٢ إقرأ الأهداف بصوت عالٍ أمام التلاميذ في الفصل.

الدرس ٦ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: المشكلات الشائعة والحلول

الأهداف

في نهاية الدرس، سأكون قادراً على أن:	بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...»:
• أناقش المشكلات التي واجهتها في المدرسة أو في المنزل على صعيد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	جيد جداً <input type="checkbox"/> جيد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر <input type="checkbox"/>
• أناقش المشكلات التي قد يواجهها الآخرون أثناء استخدامهم الوسائل التكنولوجية.	جيد جداً <input type="checkbox"/> جيد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر <input type="checkbox"/>
• أقترح حلولاً لمعالجة المشكلات الشائعة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	جيد جداً <input type="checkbox"/> جيد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر <input type="checkbox"/>

لنتفاعل معاً

ما المشكلات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي واجهتها في المدرسة أو في المنزل؟

لنتعلم

تساعدك أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المختلفة (مثل جهاز الكمبيوتر (الشخصي - المحمول) أو الجهاز اللوحي). في القيام بالعديد من المهام التي يكلفك بها معلمك، أو في البحث عن معلومات على شبكة الإنترنت، أو في كتابة بعض التقارير والواجبات المرتبطة بدراسك باستخدام برنامج معالجة الكلمات (Word). كما يمكنك استخدام هذه الأجهزة للعب عليها (games). ولكن في بعض الأحيان قد يحدث خلل أو عطل مؤقت في هذه الأجهزة يمنعك من تشغيلها أو الكتابة عليها.

قد نواجه بعض المشكلات التكنولوجية أثناء استخدام جهاز الكمبيوتر، وفيما يلي حلول مُحتملة لها. في رأيك، هل توجد حلول أخرى لهذه المشكلات؟

المشكلة: عدم التمكن من فتح تطبيق ما

حلول مُحتملة في حال كنت تستخدم جهاز كمبيوتر يعمل بنظام ويندوز (Windows® PC): أعد تشغيل الجهاز وحاول فتح التطبيق من جديد. في حال لم تتمكن من فتحه، تأكد من قيامك بتحديث البرمجيات. إذا لم تحل المشكلة، حاول مسح التطبيق وإعادة تثبيته. وإذا لم تتمكن من حل المشكلة، أطلب المساعدة من معلمك أو أحد أفراد أسرته.

المشكلة: مؤشر فأرة التحكم (mouse) لا يعمل

حلول مُحتملة في حال كنت تستخدم جهاز كمبيوتر يعمل بنظام ويندوز (Windows® PC): تأكد من توصيل كابل فأرة التحكم (mouse) بالمكان المناسب المتصل باللوحة الأم (motherboard). ويفضل بعد ذلك إعادة تشغيل الجهاز. إذا لم تحل المشكلة، ربّما يكون هناك خلل في فأرة التحكم، وقد تحتاج إلى استبدالها بأخرى. وإذا لم تتمكن من حل المشكلة، أطلب المساعدة من معلمك أو أحد أفراد أسرته.

٣٠

اختياري: إسأل أيّ الأهداف يمكنكم تطبيقها حتّى الآن؟

حفّزهم على إعطائك بعض الأفكار.

٣ إسأل إلام يجب أن ننتبه في خلال هذا الدرس؟

٤ حفّز التلاميذ على إعطائك بعض الأفكار، مثال:

عليّ الانتباه إلى مشكلاتي مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. (أنظر إلى الإجابات المُقترحة في مخطط الدرس.)

٥ أكتب أفكار التلاميذ على السبّورة، وذكّرهم بأن ينتبهوا إليها في خلال الدرس.

(إجابات مُقترحة: عليّ الانتباه إلى مشكلاتي مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومشكلات شائعة أخرى مذكورة، وكيف يمكنني حلّ هذه المشكلات!)

٦ قُل سستمكنون في نهاية هذا الدرس من كلّ تلك الأمور!

لنتفاعل معاً

الهدف: أن يفكّر التلاميذ في خبراتهم الخاصّة مع التكنولوجيا ومعرفتهم بها.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- إتبع خطوات روتين ٤: فكّر-تعاون-تشارك!

• إقبل بإجابات متعدّدة ومختلفة بشرط أن تتعلّق كلّها بالمشكلات الشائعة للتكنولوجيا. (إجابات مُقترحة: لا

يصدر الصوت؛ الكمبيوتر يعمل ببطء؛ التطبيقات تتعطلّ)

اختياري: لتحفّز التلاميذ على النقاش، اطرح عليهم المزيد من الأسئلة، مثل <الاسم>، كيف تحلّ مشكلات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ <الاسم>، هل من الأفضل طلب المساعدة من أحدهم أو محاولة حلّ مشكلات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنفسنا؟ لم اخترت تلك الإجابة؟ هل يمكنك إعطاء مثال على ذلك؟ إلخ.

- ذكّر التلاميذ بأن يعطوا سبباً لآرائهم.

لنتعلم

الهدف: التعرّف على مشكلات التكنولوجيا والحلول المُحتملة لها.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- قُل سنقرأ الآن عن مشكلات مختلفة متعلّقة بالتكنولوجيا. وعند الانتهاء، سنتمكن من ذكر طرق لحلّها.

- إتبع خطوات روتين ٩: خريطة ذهنية

إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنتعلم**.

١ أكتب على السبّورة **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:**

المشكلات الشائعة والحلول، ثمّ ارسم خمسة مربّعات كبيرة في وسط السبّورة وقُل إقرأوا عن مشكلات التكنولوجيا وحلولها وكتبوها في الخريطة الذهنية. (أنظر إلى مخطط الدرس.)

٢ دَع التلاميذ يقرأون المعلومات في فقرة **لنتعلم**. أوقفهم على النقاط المفيدة من النصّ وأضفها إلى الخريطة الذهنية على السبّورة. (أنظر إلى مخطط الدرس.) الهدف هو تنظيم مرئي لما تعلمه التلاميذ عن الموضوع.

اختياري: بعد انتهائهم من القراءة اطرح عليهم المزيد من الأسئلة، مثال: هل واجهت أيّاً من هذه المشكلات؟ كيف حلّكت المشكلة؟ لم من المفيد معرفة كيفية حلّ هذه المشكلات؟ (إجابات مُقترحة: يمكننا استخدام مهارتنا في حلّ المشكلات وأن نكون مستقلّين.)

اختياري: قُل الآن أنقلوا الخريطة الذهنية في دفاتركم أو على ورقة مستقلّة.

الإجابات:

أعد تشغيل الجهاز وحاول فتح التطبيق من جديد.

عدم التمكن من فتح تطبيق ما

تأكد من قيامك بتحديث البرمجيات.

إمسح التطبيق وأعد تثبيته.

مؤشر فأرة التحكم لا يعمل

تأكد من توصيل كابل فأرة التحكم بالمكان المناسب وأعد تشغيل الجهاز.

استبدال فأرة التحكم

توقّف شاشة العرض

حاول إطفاء جهازك وإعادة تشغيله.

إضغط على أزرار (Ctrl)، و (Alt) و (Del) معاً لمُدّة قصيرة من الزمن.

تعجز عن إيجاد ملفّ ما.

حاول البحث بواسطة صندوق البحث الموجود (Search box) في أسفل الشاشة إلى يمين شعار ويندوز (Windows®).

إبحث في ملفّ التنزيلات (Downloads)، أو المستندات (Documents)، أو الصور (Pictures).

عدم تمكن من الكتابة باستخدام لوحة المفاتيح

استبدال لوحة المفاتيح

تأكد من توصيل كابل لوحة المفاتيح في المكان المناسب المتصل باللوحة الأم

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ١٠-١٥ دقيقة

١. لاحظ وأكمل

١. وجّه التلاميذ إلى الجدول واشرح المفردات الصعبة.

٢. اقرأ المهمة بصوت عالٍ، ثم قل الآن أكمل

الجدول. أفسح المجال للتلاميذ لينجزوا

هذه المهمة بمفردهم قبل مقارنة إجاباتهم بإجابات زملائهم.

الإجابات:

الحلّ	المشكلة
إضغط على أزرار (Ctrl)، و(Alt) و(Del).	توقف شاشة العرض
البحث بواسطة صندوق البحث (Search box) الموجود في أسفل الشاشة إلى يمين شعار ويندوز (Windows®).	لا يمكنك إيجاد ملفّ ما
أعد تشغيل الجهاز وحاول أن تفتح التطبيق من جديد.	عدم التمكن من فتح تطبيق ما
إمسح التطبيق وأعد تثبيته.	عدم التمكن من فتح تطبيق ما

٢. اقرأ وأجب

١. اقرأ الإرشادات والمواقف المختلفة، وتعامل مع المفردات الجديدة كما تراه مناسبًا.

٢. يمكن للتلاميذ العمل على كلّ من المواقف مع أحد زملائهم في الفصل، أو يمكنك أن تعين موقفاً لكلّ ثنائي أو مجموعة من التلاميذ. راقبهم أثناء إنجازهم العمل وقدّم لهم المساعدة عندما يحتاجون إليها.

الدرس ٦ تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات: المشكلات الشائعة والحلول

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

١. لاحظ وأكمل

قرّر ما هي المشكلات بالاستناد إلى الحلول المعروضة في التمرين.

الحلّ	المشكلة
إضغط على أزرار (Ctrl)، و(Alt) و(Del).	
البحث بواسطة صندوق البحث (Search box) الموجود في أسفل الشاشة إلى يمين شعار ويندوز (Windows®).	
أعد تشغيل الجهاز وحاول أن تفتح التطبيق من جديد.	
إمسح التطبيق وأعد تثبيته.	

٢. اقرأ وأجب

اقترح حلولاً لمشكلات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التالية.

١. تستخدم سارة جهاز كمبيوتر يعمل بنظام ويندوز (Windows® PC) لإنجاز واجباتها المنزلية. فجأة، توقفت شاشة العرض. فضغطت على أزرار (Ctrl)، و(Alt) و(Del) معاً لمُدّة قصيرة من الزمن، لكنّ ذلك لم ينجح. ماذا يمكنها أن تفعل غير ذلك؟

٢. يريد ماجد إرسال ملفّ لأصدقائه، لكنّه لا يستطيع إيجادها على الكمبيوتر (Windows® PC) الخاصّ به. ما الحلول المقترحة التي يمكن تجربتها؟

٣. تريد ريم الاستماع إلى الموسيقى على تطبيقها المفضّل على جهاز الكمبيوتر المحمول. إلّا أنّها عندما تضغط على التطبيق لا يفتح. ما هي الحلول التي يمكن تجربتها؟

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

٣. فكّر وأجب

أكتب عن مشكلة واجهتها سابقاً متعلّقة بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات. كيف تمكّنت من حلّها؟

٤. فكّر وارسم وأجب

١. اخترع جهازك الخاصّ! كيف يبدو شكله؟ أرسمه في الإطار.

٢. ما وظيفته؟ أكتب وصفاً قصيراً.

٣. ما المشكلات التي يمكن مواجهتها عند استخدام جهازك؟

٤. كيف يمكنك حلّ المشكلات التي واجهتها؟

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

الهدف: إضفاء طابع شخصي على الموضوع والتفكير في مشكلات التكنولوجيا التي اختبروها وكيفية حلّها.

الوقت: ١٠-١٥ دقيقة

٣. فكّر وأجب

١. قل فليجلس كلّ واحد منكم جنباً إلى جنب زميل له في

الفصل وناقشا السؤال. على التلاميذ أن يتناقشوا حول

السؤال في مجموعات ثنائية.

٢. تجوّل في الفصل واستمع إلى التلاميذ يتحدّثون.

قدّم لهم المساعدة إن احتاجوا إليها. احرص على أن يراجعوا بعض ما تعلّموه سابقًا.

٣. حفّز التلاميذ على إعطائك إجابات عن

الأسئلة. أكتبها على السبّورة وحدّد مشكلات

تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات الشائعة.

قارن الحلول وقدّم حلولاً للمشكلات

العالقة.

اختياري: أطلب من التلاميذ أن يذكروا أيّ

الحلول هو الأسهل وأيّها الأكثر فعالية.

٤. فكّر وارسم وأجب

١. اقرأ الأسئلة بصوت عالٍ.

٢. قل ستعملون الآن مع زملائكم!

٣. دَع التلاميذ يجلسون ضمن فِرَق من ثلاثة أشخاص.

٤. قل يحتاج أحدكم إلى ورقة وقلم ليكتب

وصف الجهاز، وعلى شخص آخر من

الفريق أن يرسمه. أمّا ثالثكم فيمكنه

الإجابة عن الأسئلة المتعلّقة بالمشكلات

المُحتَمَلة وحلولها.

٥. إسأل ما الأفكار التي خطرت في بالكُم؟

أخبروا زملاءكم في الفصل عن أجهزةكم. دَع

كلّ فريق يقدّم أفكاره ويعرض رسوماته.

إحرص على مشاركة جميع أعضاء الفريق

في العمل. شجّع المستمعين أثناء العروض

على طرح الأسئلة حول الأجهزة. إمدح كلّ

فريق على جهوده في نهاية كلّ عرض.

اختياري: إعرض رسومات الفِرَق على الجدار

ودَع التلاميذ يتجوّلون بينها وكأنّهم في معرض.

يمكنهم بعد ذلك التصويت للجهاز الأكثر إبداعًا وإفادة.

أنشطة التوسّع

١ أطلب من التلاميذ أن يبحثوا على شبكة

الإنترنت عن أجهزة يتمّ تطويرها للمستقبل،

مثال: قلم طابع، حقيبة روبوتية، كاميرا

خاصّة بتطبيق إنستجرام، قلم ثلاثي الأبعاد.

٢ أطلب من التلاميذ قراءة دليل الإرشادات لأيّ

جهاز يملكونه، وإيجاد ثلاث وظائف له لم

يكونوا على علم بها.

جمع البيانات، وتحليلها، والتعبير عنها في رسوم بيانية

الأهداف

- أحدّد الوسائل الرقمية التي يمكنني استخدامها لتنظيم المعلومات.
- أقدم معلومات حول مسألة خاصّة بالتلاميذ من خلال جمع البيانات، وتحليلها، والتعبير عنها في رسوم بيانية.
- أناقش مع زملائي في الفصل مسائل شائعة خاصّة بالتلاميذ.

المهارات الحياتية

- تعلّم لتكون: التواصل
- تعلّم لتعيش مع الآخرين: المشاركة

القيّم

- القِيَم العلمية: الموضوعية

الأدوات المطلوبة

- رسوم بيانية متنوّعة، مثال: رسم بياني دائري، رسم بياني خطّي، خريطة ذهنية (الأهداف).

الأهداف

الهدف: تشجيع التلاميذ على تحمّل مسؤولية احتياجاتهم التعلّمية ومساراتهم، وعلى التفكير فيما يعرفونه مسبقًا عن جمع البيانات، وتحليلها، والتعبير عنها في رسوم بيانية.

الوقت: ٢-٣ دقائق

اختياري: لإثارة اهتمام التلاميذ، إعرّض رسومًا بيانية متنوّعة، مثال: رسم بياني دائري، رسم بياني خطّي، خريطة ذهنية.

- إتّبع خطوات روتين ١: حان وقت الاستكشاف!

(إجابات مُقترحة: هذه فرصتنا للتعرف على الأدوات الرقمية التي يمكننا استخدامها لجمع البيانات، وتحليلها، والتعبير عنها في رسوم بيانية، ومناقشة مسائل خاصّة بالتلاميذ مع زملائي في الفصل.)

الدرس ٧ جمع البيانات، وتحليلها، والتعبير عنها في رسوم بيانية

الأهداف

- في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:
- أحدّد الوسائل الرقمية التي يمكنني استخدامها لتنظيم المعلومات.
 - أقدم معلومات حول مسألة خاصّة بالتلاميذ من خلال جمع البيانات، وتحليلها، والتعبير عنها في رسوم بيانية.
 - أناقش مع زملائي في الفصل مسائل شائعة خاصّة بالتلاميذ.
- بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».
- | | | |
|----------|-----|----------------------|
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |

لنتفاعّل معًا

كيف يمكن للوسائط الرقمية مساعدتك على تنظيم المعلومات؟

لنتعلّم

حتى يتمكن العلماء وعلماء الآثار من دراسة الظواهر أو حلّ المشكلات، لا بدّ من جمع البيانات المتعلّقة بها، وتحليلها، والتعبير عنها في رسوم بيانية. فيما يلي، بعض الطرق التي يمكنك اعتمادها لجمع البيانات، وتحليلها، والتعبير عنها في رسوم بيانية.

جمع البيانات يمكن جمع البيانات من مصادر مختلفة، وتتضمّن المصادر الأكثر شيوعًا:

- الكتب، والمقالات (الرقمية أو المطبوعة)
- السجّلات والتقارير
- استطلاعات الرأي
- التجارب

من المهمّ جدًّا أن تتأكّد من صحّة المعلومات التي تجمعها ودقّتها. إحرص دائمًا على استخدام مصادر موثوقة.

تحليل البيانات عليك مراجعة البيانات التي جمعتها بعد أن تنتهي من تحليلها، ثمّ شرّح معانيها. يمكنك استخدام البيانات لتكتشف ما حدث في الماضي ولماذا، وما قد يحدث في المستقبل، وما يجب فعله في هذا الخصوص. ما البيانات الأكثر شيوعًا؟ قد تجمع كمًّا هائلًا من البيانات، لذلك من الأفضل أن تستخرج منها الأنماط المتكرّرة لتتمكّن من تحليلها. كما تستطيع البحث عن جوانب محدّدة لهذه البيانات لكي تفهمها بشكل أفضل، ثمّ تفسّر ما وجدته فيها من معانٍ بهدف تنظيم البيانات في رسم بياني.

لنتفاعّل معًا

الهدف: انخرط التلاميذ في نقاش يؤدّي إلى تحقيق أحد أهداف الدرس أو مهارة حياتية؛ استخدام التفكير الناقد للبحث عن أدلّة في الصور.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٥: محقّقو الصور!

اختياري: لتحفّز التلاميذ على النقاش، إطرح عليهم المزيد من الأسئلة، مثل <الاسم>، كيف تنظّم البيانات؟ أيّ الأدوات تستخدم؟ هل يمكنك إعطاء مثال على ذلك؟ إلخ.

- ذكّر التلاميذ بأن يعطوا سببًا لأرائهم.

لنتعلّم

الهدف: منح التلاميذ القدرة على قراءة النصوص بطريقة تحافظ على اهتمامهم بها؛ مساعدة التلاميذ على تحسين مهارات القراءة الخاصّة بهم.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- قلّ سنقرًا الآن عن طرق لجمع البيانات، وتحليلها، والتعبير عنها في رسوم بيانية.

- إتّبع خطوات روتين ١١: زملاء القراءة

اختياري: بعد أن يُنهي التلاميذ القراءة، إطرح عليهم المزيد من الأسئلة، مثال: ما بعض مصادر المعلومات؟

الكتب والمقالات (الرقمية أو المطبوعة)، استطلاعات

الرأي، السجّلات والتقارير، التجارب. ما أفضل طريقة

لتحليل البيانات؟ البحث عن الأنماط المتكرّرة للمعلومات.

لماذا نستخدم الرسوم البيانية؟ لعرض فئات مختلفة من

المعلومات ومقارنتها.

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل

الإعاقة الذهنية وبطء التعلّم	طيف التوحد	ضعاف السمع	صعوبات التعلّم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية	المكفوفون وضعاف البصر
إعداد نموذج للرسم البياني على سبّورة وبرية وعرض البيانات عليها. يمكن للتلاميذ النظر إليه أو لمسه لتسهيل عملية الفهم.					

الرسم البياني عندما تنتهي من تحليل المعلومات التي تمّ التوصل إليها، تصبح جاهزًا للتعبير عنها في رسم بياني. الرسم البياني الأكثر شيوعًا هو الرسم البياني العمودي، إذ يعرض فئات مختلفة من المعلومات ويقارن بينها بوضوح. يمكنك رسم الرسوم البيانية على ورق أو إنجازها باستخدام برنامج جداول البيانات (Excel).

مثلاً سألت نسمة ١٤ زميلًا من زملائها في الفصل عن أجهزتهم المفضلة. وتلك هي المعلومات التي حللتها:

- أجاب سبعة من زملائها بأنّ جهازهم المفضّل هو الهاتف الذكي.
- أجاب خمسة من زملائها بأنّ جهازهم المفضّل هو جهاز الكمبيوتر المحمول.
- أجاب اثنان من زملائها بأنّ جهازهما المفضّل هو الجهاز اللوحي.

بعد أن حللت نسمة المعلومات، عبّرت عنها في رسم بياني:

لنستكشفْ

قُم بإجراء مقابلة مع زملائك في الفصل. واسألهم عن الوسائط التكنولوجية والتطبيقات التي يمكنهم استخدامها في جمع البيانات وتحليلها، والتعبير عنها في رسم بياني، وكيفية عرضها على الكمبيوتر.

لنراجعْ

١. فسّر كيف يمكنك أن تجمع البيانات، وتحللها، وتعبّر عنها في رسم بياني.
٢. ناقش حلولًا ممكنة، مع زملائك في الفصل، قد تسهّل عرض البيانات التي حصلت عليها مُستخدمًا أحد البرامج على جهاز الكمبيوتر.

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة ✓ في المربع المناسب لـ **"يمكنني أن ..."**

٣٥

كُن أنت الخبير!

علّم التلاميذ من خلال التطبيق كيف يعبّرون عن البيانات في رسم بياني باستخدام برمجيات أساسية متوفرة مجّانًا. على سبيل المثال، بيّن كيفية استخدام خصائص التخطيط في برنامج معالجة الكلمات (Word) وبرنامج الجداول الحسابية (Excel) لعرض البيانات التي جُمعت في فقرة **لنستكشفْ** في رسم بياني دائري أو خطّي أو بالأعمدة أو في تنسيق تخطيطي.

نصيحة تعليمية

لاختبار فهم التلاميذ الطرق المختلفة لجمع البيانات المُكتشَفة في هذا الدرس، وتحليلها، والتعبير عنها في رسوم بيانية. أطلب من التلاميذ أن يُلخّصوا الخطوات المختلفة وما تتضمّنهُ كلّ منها.

بين المنزل والمدرسة

المهارات الحياتية: تعلّم لتكون: التواصل؛ تعلّم لتعيش مع الآخرين: المشاركة

أجر مقابلة مع أفراد أسرتك. إسألهم أيّ نوع من التكنولوجيا يجدون استخدامها هو الأصعب أو ما هي أجهزتهم المفضّلة. ثمّ اجمع البيانات، وحلّلها وعبّر عنها في رسوم بيانية. تشارك نتائجك مع أسرتك.

لنستكشفْ

الهدف: عرض معلومات عن مسألة خاصّة بالتلاميذ بواسطة جمع المعلومات وتحليلها والتعبير عنها في رسم بياني.

الوقت: ١٠-٥ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ١٤: **ناقش ضمن مجموعة من اثنين إلى أربعة**

اختياري: دَع التلاميذ يعبّرون عن المعلومات التي جمعوها في رسم بياني. يمكنهم الاستعانة بالرسم البياني العمودي الوارد في كتاب التلميذ كمثال، أو أيّ نوع آخر من الرسوم البيانية طالما البيانات واضحة.

المهارات الحياتية

أشدّ ببعض التلاميذ أو جميعهم لمشاركتهم في الفصل، وشرح لهم أنّهم سيستخدمون هذه المهارة في خلال الدرس.

لنراجعْ

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ١٠-٥ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ١٥: **إختبر زميلك**
- في نهاية هذه الفقرة قُل **أحسنتم! تعلّمتم الكثير في هذا الدرس!**
- اختياري:** أطلب من التلاميذ مشاركة إجاباتهم حول سؤال ٢. أكتب الحلول المُحتَمّلة التي تساعد على جعل استخدام أنواع التكنولوجيا الصعبة أكثر سهولة. ثمّ اطلب من التلاميذ التصويت على أفضل حلّ.

تقييم ذاتي

الهدف: مساعدة التلاميذ على إتمام تقييم ذاتي صادق والحصول على المساعدة اللازمة لتنمية المهارات المكتسبة. شجّع التلاميذ على ممارسة التفكير الناقد.

الوقت: غير محدّد؛ يُنَجَز النشاط في المنزل.

- إتّبع خطوات روتين ١٧: **١-٢-٣**

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

الهدف: التأكد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

١. لاحظ، حوِّط واكتب

١. إسأل ماذا تتذكّرون عن المصادر التي

يمكنكم استخدامها لجمع البيانات؟ إسمح للتلاميذ بالعودة إلى الدرس لإيجاد إجابات مُحتمَلة.

٢. إقرأ المهمة بصوت عالٍ، ثمّ قلّ الآن ضَعُوا

دائرة حول المصادر التي استخدمتموها.

أفسح المجال للتلاميذ لينجزوا هذه المهمة في مجموعات ثنائية أو صغيرة قبل أن يتشاركون إجاباتهم مع الجميع في الفصل.

٢. فكّر وأجب

١. إقرأ السؤال بصوت عالٍ. إذا واجه التلاميذ صعوبة في الإجابة، يمكنك مراجعة المصادر معهم وشرح أنّه من الممكن أن تكون رقمية أو مطبوعة.

٢. قلّ الآن أجيئوا عن السؤال واكتبوا

إجاباتكم. يمكن للتلاميذ أن يقارنوا

إجاباتهم بإجابات زملائهم في الفصل.

إبحث عن المعرفة

الهدف: تطبيق المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم.

الوقت: ١٠-١٥ دقيقة إذا تمّ النشاط في الفصل؛ غير محدّد إذا تمّ في المنزل

٣. فكّر وأجب

١. إقرأ السؤال بصوت عالٍ. يمكن للتلاميذ العمل ضمن مجموعة ثنائية أو صغيرة.

٢. قلّ قَرِّروا موضوعات استطلاعات الرأي الخاصّة بكم. تحدّثوا في كلّ خطوة وقَدِّم

المساعدة عند الحاجة. إذا واجه التلاميذ صعوبات، فكن حاضراً لإعطائهم بعض

الموضوعات وأسئلة عليها، مثال: **أي لغات**

تتحدّث؟ كيف تصل إلى المدرسة؟، إلخ. إذا

أعطيتهم هذا النشاط كواجب منزلي، يصبح لديك أسئلة استطلاع رأي مختلفة، مثال:

الدرس ٧ جمع البيانات، وتحليلها، والتعبير عنها في رسوم بيانية

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

١. لاحظ وضع دائرة واكتب

يمكنك استخدام مصادر متنوّعة لجمع البيانات أو المعلومات. أنظر إلى المصادر المذكورة أدناه، وضع دائرة حول ما تستخدمه منها.

الكتب	المقالات	التقارير
استطلاعات الرأي	التجارب	المقابلات
مصادر أخرى _____		

٢. فكّر وأجب

هل المصادر التي اخترتها في التمرين السابق رقمية أم ورقية أم الانترنتين معاً؟

إبحث عن المعرفة

٣. فكّر وأجب

فلننجز استطلاع رأي! أولاً جهّز استطلاع رأي خاصّاً بك بمساعدة معلّمك في الفصل.

١. ما موضوع استطلاع الرأي الخاصّ بك؟

٢. كيف ستعرض المعلومات التي تمّ التوصل إليها؟

٣. اختر أصدقاء لك، أو أفراداً من أسرتك، أو زملاء لك في الفصل للإجابة عن أسئلة استطلاع الرأي التي أعددتها. حدّد الأشخاص الذين ستحدّث معهم.

٤. أكتب أسئلة استطلاع الرأي الخاصّ بك.

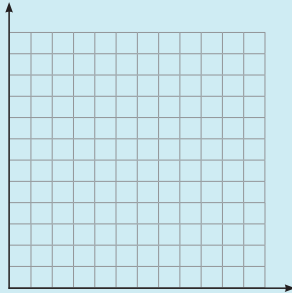
٣٦

٤. أكتب تلخيصاً

بعد ذلك، أنجز استطلاع الرأي الذي أعددت، وحلّل نتائجك. ما أهمّ المعلومات التي تمّ التوصل إليها؟

٥. صمّم رسماً بيانياً

إستخِدم المعلومات التي حلّلتها لتصمّم رسماً بيانياً (ورقياً أو رقمياً) يُظهر نتائج استطلاع الرأي الخاصّ بك.



أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

٦. فكّر وأجب

الأدوات الرقمية مفيدة جدّاً في جمع البيانات، وتحليلها، والتعبير عنها في رسم بياني. أيّ البرامج التالية هو الأفضل لتحليل البيانات في رأيك؟ دُلّل على إجابتك.

- برنامج لمعالجة الكلمات (مثال: Microsoft Word)
- برنامج للعروض التقديمية (مثال: PowerPoint)
- برنامج الجداول الحسابية (مثال: Excel)

٣٧

٤. أكتب تلخيصاً

١. أعطِ مثلاً على المهمة بالإشارة إلى الرسم البياني في كتاب التلميذ، واكتب جملاً على السبّورة ليكملها

التلاميذ، مثال: **الجهاز المفضّل هو (الهاتف الذكي).**
الجهاز الأقلّ تفضيلاً هو (الجهاز اللوحي).

٢. دَع التلاميذ يكتبون ملخّصاتهم. راقبهم وقَدِّم لهم المساعدة كما تقتضي الحاجة.

٣. يمكن للتلاميذ بعد ذلك عرض رسومهم البيانية وملخّصاتهم أمام زملائهم في الفصل، أو عرض نتائج عملهم في الفصل.

٥. صمّم رسماً بيانياً

١. إقرأ السؤال بصوت عالٍ وارسم الرسم البياني الفارغ على السبّورة.

٢. وجّه التلاميذ إلى الرسم البياني العمودي في كتاب التلميذ، واسأل أيّ معلومات نجدها

على الخطّ العمودي (المحور الصادي)؟

(إجابة مُقترحة: **عدد الزملاء في الفصل.**)

أيّ معلومات نجدها على الخطّ الأفقي

(المحور السيني)؟ (إجابة مُقترحة: **الأجهزة**

التي يستخدمونها.)

٣. دَع التلاميذ يكمّلون رسوماً بيانيّة للبيانات التي جمعوها.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

الهدف: إضفاء طابع شخصي على الموضوع والتفكير في البرامج الأنسب لتحليل البيانات.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

٦. فكّر وأجب

١. قلّ فليجلس كلّ واحد منكم جنباً إلى

جنب زميل له في الفصل وناقشا السؤال.

على التلاميذ أن يتناقشوا حول الأسئلة في مجموعات ثنائية.

٢. تجوّل في الفصل واستمع إلى التلاميذ

يتحدّثون. قدّم لهم المساعدة إن احتاجوا

إليها. إحرص على أن يراجعوا بعض ما

تعلّموه سابقاً.

٣. حفّز التلاميذ على إعطائك إجابات عن

الأسئلة، أكتبها على السبّورة وصوّت لأفضل الأفكار.

اختياري: أطلب من التلاميذ أن يعبروا عن نتائج النقاش حول البرامج الأنسب لتحليل المعلومات في رسم بياني.

أنشطة التوسّع

١ أطلب من التلاميذ أن يبحثوا ويجربوا أداة لجمع البيانات على الإنترنت، مثال: Survey

Monkey أو Google Forms، أو أيّ أداة لعرض البيانات المجموعة بطريقة تخطيطية.

٢ أطلب من التلاميذ إيجاد أمثلة مختلفة عن

جداول ورسوم بيانية في المجلّات والصحف.

إعداد التقارير لنتائج الأبحاث الأهداف

- أناقش طرقًا مختلفة للتواصل عبر الوسائل الإلكترونية.
- أشرح كيفية استخدام وسائل تكنولوجيا متنوعة للتواصل مع الآخرين.
- أتواصل بواسطة الوسائل الإلكترونية مع زملائي والمعلمين.

المهارات الحياتية

- تعلّم لتكون: التواصل
- تعلّم لتعرف: الإبداع؛ التفكير الناقد

القيّم

- قيّم التعايش: المشاركة

القضايا والتحديات

- قضايا العولة: ريادة الأعمال

الأدوات المطلوبة

- أوراق وأقلام (لنستكشف)
- صور عن طرق التواصل الإلكترونية المذكورة في النص ص. ٣٨ (نصيحة تعليمية)

الأهداف

الهدف: تشجيع التلاميذ على تحمّل مسؤولية تلبية حاجاتهم التعلّمية ومساراتها، وعلى التفكير فيما يعرفونه مسبقًا عن التواصل الإلكتروني.

الوقت: ٢-٣ دقائق

اختياري: لإثارة اهتمام التلاميذ، قُم بعصف ذهني للطرق المختلفة التي نتواصل بواسطتها مع الآخرين في حياتنا اليومية، مثال: الحديث وجهاً لوجه، الحديث عبر الهاتف، بواسطة رسالة نصّية أو البريد الإلكتروني، رسائل مكتوبة بخط اليد. ثمّ دَع التلاميذ يقولون أيًا من هذه الوسائل هي الأكثر استعمالًا.

الدرس ٨ إعداد التقارير لنتائج الأبحاث

الأهداف

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:	بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».
• أناقش طرقًا مختلفة للتواصل عبر الوسائل الإلكترونية.	جيد جدًا <input type="checkbox"/> جيد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر <input type="checkbox"/>
• أشرح كيفية استخدام وسائل تكنولوجيا متنوعة للتواصل مع الآخرين.	جيد جدًا <input type="checkbox"/> جيد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر <input type="checkbox"/>
• أتواصل بواسطة الوسائل الإلكترونية مع زملائي والمعلمين.	جيد جدًا <input type="checkbox"/> جيد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر <input type="checkbox"/>

لنتفاعّل معًا

ما أهميّة التواصل بواسطة الوسائل الإلكترونية مع الآخرين؟

لنتعلّم

يعلن الباحثون عن المعلومات التي تمّ التوصل إليها بطرق مختلفة ومتعدّدة. فيما يلي، بعض الطرق التي يعتمد عليها علماء الآثار لإعداد التقارير حول المعلومات التي يجمعونها:

- المدوّنات الرقمية
- المقالات المنشورة الرقمية
- مواقع التواصل الاجتماعي
- المقابلات
- برامج التلفزيون

الطريقة الأكثر شيوعًا لمشاركة البيانات هي البريد الإلكتروني. إذ يمكنك أن تكتب فيه تقريرًا قصيرًا مرفقًا بملفّات ذات صلة.



إتّبع خطوات روتين ٢: ماذا عليّ أن أفعل؟

(إجابات مُقترحة: عليّ الانتباه إلى الطرق المختلفة للتواصل الإلكتروني، كيفية استخدام أنواع التكنولوجيا المختلفة للتواصل مع الآخرين، كيفية التواصل إلكترونياً مع التلاميذ والمعلّمين.)

• قُل سستمكّنون في نهاية هذا الدرس من كلّ تلك الأمور!

لنتفاعّل معًا

الهدف: أن يفكّر التلاميذ في تجاربهم الخاصّة ومعرفتهم بالتكنولوجيا وطرق التواصل.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٤: فكّر-تعاون-تشارك!
- إسمح بإجابات متنوعة شرط أن تكون كلّها متعلّقة بسبب أهميّة قدرتنا على التواصل الإلكتروني مع الآخرين.

(إجابات مُقترحة: لا يمكننا دائمًا لقاء الآخرين لذلك نحتاج إلى طريقة تواصل بديلة؛ التواصل الإلكتروني أسرع من إرسال الرسائل الخطيّة؛ يمكننا مشاركة الصور والملفّات ومقاطع الفيديو بواسطة وسائل التواصل الإلكتروني.)

اختياري: لتحفّز التلاميذ على النقاش، إطرح عليهم المزيد من الأسئلة، مثل <الاسم>، أيّ نوع من التواصل الإلكتروني تستخدم؟ <الاسم>، أيّ نوع من التواصل الإلكتروني هو الأقلّ تفضيلًا بالنسبة إليك؟ لم اخترت تلك الإجابة؟ هل يمكنك إعطاء مثال على ذلك؟ إلخ.

- نكّر التلاميذ بأن يعطوا سببًا لأرائهم.

لنتعلّم

الهدف: التعرّف على طرق مختلفة لنشر المعلومات.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- قُل سنقرأ الآن عن كيفية إعلان الباحثين عن البيانات التي يجمعونها. وعندما ننتهي من ذلك، سنكون على علم بطرق مختلفة للتواصل الإلكتروني.

١ إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنتعلّم**، وأسأل من يدوّن الملاحظات في هذه الصورة؟ ألبرت لين. إقرأ أهداف الدرس، وقُل سنجرّب الآن القراءة العشوائية.

- إتّبع خطوات روتين ١٠: القراءة العشوائية.

- بعد أن ينتهوا من القراءة، إطرح عليهم المزيد من الأسئلة لتتأكّد من فهمهم، مثال: ما الأدوات التي يستخدمها الباحثون؟ المدوّنات الرقمية، المقالات المنشورة، مواقع التواصل الاجتماعي، المقابلات، برامج التلفزيون.



من الطرق الأخرى لمشاركة المعلومات، محادثات الفيديو والرسائل النصية.

لنستكشف

راجع الموضوع الذي عبّرت عنه في رسم بياني في الدرس السابق (٧).
إستخدِم المعلومات التي جمعتها لكتابة تقرير إلى معلّمك حول الموضوع، وأرفقه برسمك البياني.

لنراجع

١. قارن بين وسائل التواصل الإلكترونية المختلفة ووضّحها برسم بياني.
٢. ما أكثر وسيلة تواصل تستخدمها لنشر المعلومات؟ دلّل على إجابتك.
٣. ما وسائل التواصل الأخرى التي يمكنك استخدامها لنشر المعلومات؟

تقييم ذاتي

ارجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة ✓ في المربع المناسب لـ **"يمكنني أن ..."**

٣٩

لنستكشف

الهدف: مناقشة المعلومات التي جمعها التلاميذ واستخدامها لكتابة رسالة إلكترونية. توجيه هذا النقاش أو النشاط بطريقة تحقّق الأهداف فيما تستند إلى ما تعلّموه حتّى الآن.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- قدّم الموضوع، **وقُل الآن سنكتب رسالة إلكترونية تحوي المعلومات التي جمعناها في الدرس ٧.**

- إتّبع خطوات **روتين ١٤: نقاش ضمن مجموعة من اثنين إلى أربعة**

اختياري: عزّز التفكير الإبداعي من خلال سؤال التلاميذ أيّ نوع من الرسوم البيانية هو الأكثر تناسبًا مع رسالة إلكترونية في رأيهم. كما يمكنك أن تلفت انتباههم إلى أجزاء الرسالة الإلكترونية المختلفة.

المهارات الحياتية

أشُد ببعض التلاميذ أو جميعهم على مهارتهم التواصلية، واشرح لهم أنّهم سيطوّرونها في خلال الدرس.

لنراجع

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: يُنجز النشاط في المنزل

- إتّبع خطوات **روتين ١٦: لتختبرك أسرتك**

اختياري: أطلب من التلاميذ في الدرس التالي أن يقارنوا إجاباتهم، أن يقولوا لزملائهم في الفصل أيّ المفاهيم ما يزالون بحاجة إلى العمل على اكتسابها.

- في نهاية الفقرة **قُل أحسنتم! تعلّمتم الكثير في هذا الدرس!**

تقييم ذاتي

الهدف: تقييم التلاميذ عملية التعلّم الخاصّة بهم وتحديدهم الخطوات التالية.

الوقت: غير محدّد؛ يُنجز النشاط في المنزل

- إتّبع خطوات **روتين ١٨: وعد للمستقبل!**
- أشُد بأعمال التلاميذ.

كُن أنت الخبير!

أخبر التلاميذ بالتفصيل عن أجزاء البريد الإلكتروني المختلفة. سلّط الضوء على أهميّة كتابة موضوع البريد، وتحيّة وجملّة ختامية. أشر إلى أنّ على البريد الإلكتروني الذي يهدف إلى تلخيص المعلومات، أن يكون مختصرًا. إذا أمكن، دَع التلاميذ يتمرّنون بإرسال البريد الإلكتروني الذي كتبوه في فقرة **لنستكشف** ويرفقونه بملفّ أو صورة.

نصيحة تعليمية

لاختبار فهم التلاميذ أنواع التواصل الإلكتروني المختلفة التي استكشفوها في هذا الدرس، جهّز بطاقات أو إعرض صورًا عن الإنترنت للطرق المذكورة في ص. ٣٨ واطلب من التلاميذ تسمية نوع التواصل الإلكتروني.

بين المنزل والمدرسة

المهارات الحياتية: تعلّم لتكون: التواصل؛ تعلّم لتعرف: الإبداع، التفكير الناقد

إذا كان التلاميذ يملكون كمبيوترًا في المنزل دَعهم يجرّبون طرقًا مختلفة للتواصل الإلكتروني مع أسرهم. أيّ طريقة يفضلون؟

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

١. إقرأ، فكّر واكتب

١. إسال ما بعض الصيغ التي يمكننا

استخدامها لإعداد التقارير لنتائج الأبحاث

التي مررنا عليها في هذا المحور؟ إسمح

للتلاميذ بالعودة إلى محتوى المحور لإيجاد إجابات مُحتمَلة.

٢. إقرأ المهمة بصوت عالٍ، وإذا واجه التلاميذ صعوبة في إنجازها، يمكنك أن تعرض عليهم صورًا عن الصيغ المختلفة.

٣. قل الآن أنجزوا المهمة واكتبوا إجاباتكم.

يمكن للتلاميذ أن يقارنوا إجاباتهم بإجابات زملائهم في الفصل.

(إجابات مُقترحة: ١. تشارك نتائجك بطريقة غير رسمية مع المواطنين من قراء مقالاتك المنشورة الرقمية؛ ٢. تشارك نتائجك بطريقة رسمية أو غير رسمية مع أشخاص محدّدين؛ ٣. تشارك نتائجك في مجلة أو صحيفة رقمية أو مطبوعة؛ ٤. تشارك نتائجك بطريقة غير رسمية مع متابعيك؛ ٥. تشارك نتائجك بطريقة غير رسمية مع شخص محدّد؛ ٦. تشارك نتائجك من خلال مناقشتها مع أشخاص محدّدين؛ ٧. تشارك نتائجك مع المواطنين)

إبحث عن المعرفة

الهدف: تطبيق المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم.

الوقت: ١٠-١٥ دقيقة إذا تمّ النشاط في الفصل؛ غير محدّد إذا تمّ في المنزل

٢. إقرأ، فكّر وأجب

١. إقرأ المهمة بصوت عالٍ. يمكن للتلاميذ أن يعملوا ضمن مجموعات ثنائية أو صغيرة.

٢. إشرح كلّ خطوة بالتفصيل وقدم المساعدة عند الحاجة. إذا واجه التلاميذ صعوبات، حضّر مثالًا عن مقالة رقمية منشورة يمكنك عرضها في الفصل.

لنتعلّم من خلال التطبيق

الدرس ٨ إعداد التقارير لنتائج الأبحاث

لنتعمّق في الفهم

١. إقرأ، فكّر واكتب

هناك أدوات متعدّدة لإعداد التقارير والنتائج، وفيما يلي بعض منها. أكتب إلى جانب كلّ أداة شرحًا عن كيفية استخدامها لإعداد التقارير.

- الدوّنات الرقمية
- البريد الإلكتروني
- المقالات الرقمية المنشورة
- مواقع التواصل الاجتماعي
- الرسائل النصّية
- محادثات الفيديو
- برامج التلفزيون

إبحث عن المعرفة

٢. إقرأ، فكّر وأجب

تسمح المقالات الرقمية المنشورة لفرد أو مجموعة أفراد بالتعبير عن آرائهم لمتابعيهم أو جمهورهم. قد تحتوي بعض المقالات المنشورة الرقمية على نصوص فقط، في حين يضمّ بعضها وسائط متعدّدة مثل الصور والرسوم البيانية.

ألّف مقالاتك الخاصّة باستخدام المعلومات التي جمعتها في الدرس السابق (٧) بمساعدة معلّمك. أعدّ تقريرًا عمّا توصّلت إليه من نتائج. لتستعدّ:

١. ضع عنوانًا جذابًا لمقالتك الرقمية المنشورة.

٢. من ستدعو إلى قراءة مقالتك؟ الأصدقاء؟ الأسرة؟ المعلّمين؟ زملاءك في الفصل؟ دلّل على اختياراتك.

٣. كيف ستثير اهتمام جمهورك وتحافظ على رغبته في قراءة مقالتك؟

٤٠

٣. ألّف مقالاتك الرقمية المنشورة

١. إقرأ المهمة بصوت عالٍ. إذا كان جهاز الكمبيوتر متوفّرًا للتلاميذ، فاطلب منهم تأليف مقالاتهم الرقمية المنشورة على شبكة الإنترنت.

٢. دَع التلاميذ يؤلّفون مقالاتهم الرقمية المنشورة

ويتشاركونها مع زملائهم في الفصل. شجّعهم على إعطاء الملاحظات بعضهم لبعض.

٤. أكتب ملاحظاتك حول كيفية تلخيص معلوماتك.

٣. ألّف مقالاتك الرقمية المنشورة

إستخِدم الفراغ التالي لكتابة مقالتك الرقمية المنشورة بمساعدة معلّمك. لا تنس إضافة المراثيات مثل الصور أو الرسوم البيانية، للمساعدة في مشاركة معلوماتك.

التفكير الناقد

٤. قارن وباین

في هذا الدرس، كتبت بريدًا إلكترونيًا وآلّفت مقالًا رقميًا لنشر معلوماتك. من خلال تجربتك، قارن بين الطريقتين، واذكر ما أحبيته وما لم تحبّه في كلّ طريقة.

٤١

التفكير الناقد

الهدف: تطوير قدرات التلاميذ على التفكير الهادف وفهم وجهات النظر المختلفة.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

٤. قارن وباین

١. إقرأ المهمة بتمعّن، وتعامل مع المفردات

الجديدة كما تقتضي الحاجة. يمكنك رسم جدول بسيط على السبّورة لمساعدة التلاميذ:

أعجبني...😊	لم يعبني...☹	
رسالة إلكترونية		
مقالة رقمية منشورة		

٢. يمكن للتلاميذ إكمال المهمة بمفردهم أو ضمن مجموعات، راقبهم فيما يعملون وقدمّ لهم المساعدة عندما يحتاجون إليها.

٣. قارن الإجابات مع الجميع في الفصل، وناقش أيّ إجابات مختلفة.

أنشطة التوسّع

١. أطلب من التلاميذ البحث على شبكة الإنترنت عن مقالات رقمية منشورة مختلفة ويقولون أيّا منها يفضّلون ولماذا.

٢. أطلب من التلاميذ كتابة تقرير بالنتائج التي استخلصوها في الدرس ٧، ثمّ مقارنة ذلك مع تجربتهم بإرسال بريد إلكتروني. أيّا منهما يفضّلون؟ أيّا منهما قد يفضّل قراءته المتلقّي؟

(بدیل) ٢. أطلب من التلاميذ إجراء مقابلة مع أفراد أسرهم حول طريقة التواصل التي يفضّلون استخدامها لمشاركة المعلومات أو تلقّيها.

مراجعة المحور الأوّل

المفردات

الهدف: التمرّن على مفردات من المحور الأوّل ومراجعتها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

١. أكتب وقارن

١. إقرأ المهمة بصوت عالٍ، ثمّ اطلب من التلاميذ إعطاءك أفكارًا حول الرابط بين زوج العبارتين الأوليين. إقبل أيّ إجابة منطقية واطرح للتلاميذ أنّ عليهم كتابة الإجابة على شكل جملة كاملة.

٢. شكّل مجموعات ثنائية، ودّع التلاميذ يعملون معًا على كتابة الجمل لكلّ من أزواج العبارات.

٣. تحقّق من الإجابات مع الجميع في الفصل وتناقشوا في الاختلافات بين الجمل التي ألّفتها كلّ مجموعة. (إجابات مُقترحة:

١. الكلمات التي تكتبها بواسطة لوحة المفاتيح تظهر على شاشة العرض؛ ٢. يرسل نظام التشغيل البيانات إلى وحدة المعالجة المركزية التي تعالجها وتعيد إرسالها إلى نظام التشغيل؛ ٣. يمكننا عرض نتائج استطلاع الرأي على رسم بياني.)

أسئلة المراجعة

الهدف: التفكير في ما تعلّمته من دروس المحور الأوّل.

الوقت: ١٢-١٥ دقيقة

٢. إقرأ وأجب

١. إقرأ المهمة بصوت عالٍ، ودّع التلاميذ يعملون بمفردهم على كتابة الإجابات عن الأسئلة.

٢. عندما ينتهي التلاميذ من العمل، شكّل مجموعات ثنائية أو صغيرة. شجّع أعضاء كلّ مجموعة على أن يتشاركوا كتاباتهم وأن يتحقّقوا من إجاباتهم. راقب التلاميذ أثناء عملهم، وسجّل ملاحظات بالصعوبات التي يواجهونها.

٣. تناقشوا في الإجابات معًا في الفصل. إذا واجه التلاميذ صعوبة في فهم أيّ من الأسئلة، فاحرص على أن تشرح لهم الإجابات عنها. (إجابات مُقترحة: ١. يمكن لعلماء الآثار استخدام الرادار المخترق للأرض ونظام تحديد المواقع العالمي

مراجعة المحور الأوّل

المفردات

١. أكتب وقارن

أكتب جملة لكلّ من أزواج العبارات التالية لتشرح الرابط بينهما، ثمّ قارن بين جملك وجمل زميل لك.

١. لوحة المفاتيح و شاشة العرض

٢. نظام التشغيل و وحدة المعالجة المركزية

٣. استطلاع الرأي و الرسم البياني

أسئلة المراجعة

٢. إقرأ وأجب

١. أذكر أداتين يستخدمهما علماء الآثار لاستكشاف الأرض.

٢. في أيّ عصر استُخدِمت الكهرباء للمرّة الأولى؟

٣. أذكر ثلاثة أجهزة ملحقة تستخدمها خلال محادثة فيديو؟

٤. ما هي التكنولوجيا المساعدة؟ أعطِ مثالًا عليها.

٥. ما هي البرمجيات؟ أذكر مثالًا عليها.

٦. حدّد إحدى المشكلات الأكثر شيوعًا في تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وطرق حلّها.

٧. ما الطريقة الأفضل لتحليل كمّ كبير من البيانات؟

٨. أذكر ثلاث طرق يُعدّ من خلالها الباحثون تقارير حول المعلومات التي يجمعونها.

٤٢

التفكير الناقد

٣. فكّر وأجب

١. في رأيك، أيّ عصر من عصور التطوّر التكنولوجي هو الأكثر أهميّة؟ ولماذا؟

٢. يقول البعض إنّ وحدة المعالجة المركزية هي بمثابة الدماغ في جهاز الكمبيوتر. اشرح لماذا ينطبق هذا التوصيف عليها؟

٣. أنهيت بحثك الآن وتريد مشاركة النتائج التي توصّلت إليها مع زملائك. كيف تودّ مشاركة هذه المعلومات إلكترونيًا؟ اشرح اختيارك.

السؤال الرئيسي

٤. فكّر وأكمل

فكّر في المعلومات التي تعلّمتها في هذا المحور. كيف تساعدك على فهم كيفية استخدام التكنولوجيا بطريقة فعّالة؟ أكمل الجملة بأفكارك الخاصّة.

بعد دراسة هذا المحور، أعرف أنّ بإمكانني استخدام التكنولوجيا بطريقة فعّالة، لأنّ

نشاط

٥. إبحث وابتكر وبيّن

إبتكر معرضًا حول نوع من أنواع التكنولوجيا المساعدة تعتبره مثيرًا للاهتمام. أوجد صورًا عن هذا النوع من التكنولوجيا أو ارسمه، ثمّ ضع عنوانًا للصور أو الرسوم التوضيحية، واكتب التعليقات المناسبة عليها على أن يتضمّن التوصيف معلومات حول ما يلي:

- نوع التكنولوجيا المستخدمة
- طريقة عمل هذه التكنولوجيا
- كيف تساعد هذه التكنولوجيا الأشخاص ذوي الهمم
- أين يمكن إيجاد هذه التكنولوجيا/شراؤها/رؤيتها
- أدع زملاءك إلى زيارة معرضك.

٤٣

التفكير الناقد

الهدف: التفكير في ما تعلّموه وتطبيق معرفتهم في أيّ موقف جديد قد يواجهونه.

الوقت: ١٠-١٢ دقيقة

٣. فكّر وأجب

١. إقرأ المهمة بصوت عالٍ، ودّع التلاميذ

يعملون في مجموعات ثنائية لمناقشة الأسئلة وكتابة الإجابات عنها. راقب التلاميذ أثناء عملهم على الأسئلة وقدمّ لهم المساعدة إذا ما احتاجوا إليها.

٢. تحقّق من الإجابات مع الجميع في الفصل

وتناقشوا في أيّ تباين بينها. (إجابات

مُقترحة: **١. إجابات التلاميذ الخاصة؛ ٢.**

وحدة المعالجة المركزية هي بمثابة دماغ

الكمبيوتر لأنها تعالج كلّ المعلومات،

تمامًا كما يفعل الدماغ عند الإنسان

لناحية الشعور والتصرف؛ إجابات

مُقترحة: ٣. سأشارك المعلومات في مخطّط

باستخدام برنامج العروض التقديمية

® PowerPoint. إنّها طريقة واضحة

لتقديم المعلومات يمكنني من خلالها شرح

كلّ شيء بالتفصيل.)

السؤال الرئيسي

الهدف: تفكير التلاميذ في ما تعلّموه في المحور ١ وتطبيق معرفتهم في حياتهم اليومية.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

٤. فكّر وأكمل

١. إقرأ المهمة بصوت عالٍ وناقش أفكار

التلاميذ مع الجميع في الفصل. أشدّ بكلّ الإجابات المنطقية.

٢. أطلب من التلاميذ كتابة إجاباتهم

ومقارنتها ضمن مجموعات ثنائية.

نشاط

الهدف: ابتكار معرض باستخدام وسائط

متنوّعة..

الوقت: ٣٠-٤٥ دقيقة

٥. إبحث وابتكر وبيّن

١. إقرأ الإرشادات بصوت عالٍ وتأكد من

معرفة التلاميذ بكيفية إيجاد الأدوات التي يحتاجون إليها لابتكار معرضهم.

٢. تجوّل في الفصل أثناء عمل التلاميذ، وقدمّ

لهم المساعدة إذا ما دعت الحاجة.

٣. ينتهي التلاميذ من ابتكار معارضهم،

خصّص وقتًا ليرى زملاؤهم في الفصل

أعمالهم. شجّع التلاميذ على طرح الأسئلة

وإعطاء الملاحظات البناءة والإيجابية.

دليل تنظيم الأنشطة للمحور الثاني

الدروس	الأنشطة	الوقت الموصى به	الدروس	الأنشطة	الوقت الموصى به
افتتاحية المحور ١.١ و ٢.١	افتتاحية المحور	٩-١٢ دقيقة	الدرس ٥ ولنتعلّم من خلال التطبيق	١.٥ الأهداف ١.٥ لتتفاعل معًا ١.٥ لتتعلّم ١.٥ لنستكشف ١.٥ لنراجع ١.٥ تقييم ذاتي ٢.٥ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٢-٥ دقائق ١٠-١٥ دقيقة ٥-١٠ دقائق ٥-١٠ دقائق في المنزل ٢٠-٣٠ دقيقة
الدرس ١: المستكشف النشط	١.١ الأهداف ١.١ لتتفاعل معًا ١.١ لتتعلّم ١.١ لنشاهد مقطع فيديو ١.١ لنستكشف ١.١ لنراجع ١.١ تقييم ذاتي ٢.١ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٥-٧ دقائق ١٥-٢٠ دقيقة ٥-١٠ دقائق ٥-١٠ دقائق في المنزل ٢٨-٤٥ دقيقة	الدرس ٦ ولنتعلّم من خلال التطبيق	١.٦ الأهداف ١.٦ لتتفاعل معًا ١.٦ لتتعلّم ١.٦ لنستكشف ١.٦ لنراجع ١.٦ تقييم ذاتي ٢.٦ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٣-٥ دقائق ١٠-١٥ دقيقة ٥-١٠ دقائق ٥-١٠ دقائق ٥-٧ دقائق ١٨-٢٥ دقيقة
الدرس ٢ ولنتعلّم من خلال التطبيق	١.٢ الأهداف ١.٢ لتتفاعل معًا ١.٢ لتتعلّم ١.٢ لنستكشف ١.٢ لنراجع ١.٢ تقييم ذاتي ٢.٢ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٢-٥ دقائق ١٥-٢٠ دقيقة ٥-١٠ دقائق في المنزل في المنزل ٢٨-٤٢ دقيقة	الدرس ٧ ولنتعلّم من خلال التطبيق	١.٧ الأهداف ١.٧ لتتفاعل معًا ١.٧ لتتعلّم ١.٧ لنستكشف ١.٧ لنراجع ١.٧ تقييم ذاتي ٢.٧ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٢-٥ دقائق ١٠-١٢ دقيقة ٥-١٠ دقائق ٧-١٠ دقائق في المنزل ٢٥-٣٥ دقيقة
الدرس ٣ ولنتعلّم من خلال التطبيق	١.٣ الأهداف ١.٣ لتتفاعل معًا ١.٣ لتتعلّم ١.٣ لنستكشف ١.٣ لنراجع ١.٣ تقييم ذاتي ٢.٣ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٢-٥ دقائق ١٥-٢٠ دقيقة ٥-١٠ دقائق ٥-١٠ دقائق في المنزل ٢٥-٣٠ دقيقة	الدرس ٨ ولنتعلّم من خلال التطبيق	١.٨ الأهداف ١.٨ لتتفاعل معًا ١.٨ لتتعلّم ١.٨ لنستكشف ١.٨ لنراجع ١.٨ تقييم ذاتي ٢.٨ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٢-٥ دقائق ١٥-٢٠ دقيقة ١٠-١٢ دقيقة ٥-٧ دقائق ٥-٧ دقائق ١٢٥-١٤٠ دقيقة
الدرس ٤ ولنتعلّم من خلال التطبيق	١.٤ الأهداف ١.٤ لتتفاعل معًا ١.٤ لتتعلّم ١.٤ لنستكشف ١.٤ لنراجع ١.٤ تقييم ذاتي ٢.٤ لتتعلّم من خلال التطبيق	٢-٣ دقائق ٢-٥ دقائق ١٥-٢٠ دقيقة ٥-١٠ دقائق ٥-١٠ دقائق في المنزل ٢٥-٣٠ دقيقة	مراجعة	٢.م المفردات ٢.م أسئلة المراجعة ٢.م التفكير الناقد ٢.م السؤال الرئيسي ٢.م نشاط	٥-١٠ دقائق ١٢-١٥ دقيقة ١٠-١٢ دقيقة ٥-١٠ دقائق ٣٠-٤٥ دقيقة

المحور
الثاني

احتياطات السلامة الرقمية

السؤال الرئيسي

كيف يمكنك الحفاظ على سلامتك واستخدام مصادر موثوقة وأمنة أثناء بحثك على شبكة الإنترنت؟

لنسلط الضوء على المحور الثاني

شبكة الإنترنت أداة فاعلة يمكننا استخدامها لإيجاد المعلومات من حول العالم. كما يمكن استخدامها للتواصل ونشر رسائل مهمة. لكن علينا فعل ذلك بذكاء لحماية أنفسنا والآخرين من مخاطرهما.

في هذا المحور، سنتعلم كيفية استخدام شبكة الإنترنت بأمان ومسؤولية، وكيفية إيجاد مصادر رقمية موثوقة للمعلومات والتأكد منها. ستطوّر خطتك الخاصة للسلامة الرقمية وتطبّقها.

تدرس المستكشفة نوعًا من الجوز في أحد مخبرات جامعة كاليفورنيا سان دييغو.

٤٤

٤٥

المحور الثاني ص. ٤٤-٤٥

احتياطات السلامة الرقمية

السؤال الرئيسي

كيف يمكنك الحفاظ على سلامتك واستخدام مصادر موثوقة وأمنة أثناء بحثك على شبكة الإنترنت؟

الهدف: تشجيع التلاميذ على التفكير الناقد حول المصادر على شبكة الإنترنت، وعلى تقديم موضوع المحور.

الوقت: ٥-٧ دقائق

اقرأ السؤال الرئيسي مع التلاميذ في الفصل. أطلب منهم أن يصفوا كيفية استخدامهم أجهزة الكمبيوتر وشبكة الإنترنت في المنزل كما في المدرسة. اشرح أنّ الإنترنت أداة فعّالة علينا استخدامها بحكمة. أخبر التلاميذ في الفصل أنّ هذا المحور سيساعدهم على الإجابة عن السؤال الرئيسي.

لنسلط الضوء على المحور الثاني

الهدف: تقديم موضوع المحور الذي يتناول استخدام أجهزة الكمبيوتر والمصادر على شبكة الإنترنت لإجراء الأبحاث.

الوقت: ٤-٥ دقائق

أنظر إلى الصورة مع التلاميذ في الفصل، وأخبرهم أنّ هذه المرأة عالمة. أطلب منهم أن يخبّنوا أي نوع من العلماء هي، ثم اقرأ التعليق على الصورة بصوت عالٍ، مؤكّدًا أنّ أنيقا أولاه عالمة أحياء.

اشرح أنّ علماء الأحياء يدرسون النباتات، والحيوانات، وكائنات حيّة أخرى. يقضي بعض علماء الأحياء الكثير من الوقت في الهواء الطلق، يراقبون النباتات والحيوانات في مواطنها الطبيعية. يعمل علماء أحياء آخرون في المختبرات حيث يقومون باختبارات ويعاينون النتائج بدقّة. لكن أين ما كان مقرّ عملهم، يستخدم معظم علماء الأحياء أجهزة الكمبيوتر والمصادر من شبكة الإنترنت لمساعدتهم على فهم النتائج التي توصّلوا إليها، وعلى التواصل مع علماء آخرين. أطلب من التلاميذ التفكير فيما على عالم الأحياء البحث عنه على شبكة الإنترنت.

بعد ذلك، أطلب من التلاميذ قراءة نصّ «لنسلط الضوء» ضمن مجموعات ثنائية ليتعرّفوا أكثر على موضوع المحور الثاني، ثمّ دعهم يتطوّعون لمشاركة ما استخلصوه.

المستكشف النشط

الأهداف

- أتحّدث عن أهميّة شبكة الإنترنت في جعل العالم مكانًا أفضل.
- أصف كيفية استخدام التكنولوجيا للتواصل مع الآخرين (زميل، صديق، معلّم، أحد أفراد أسرتك).
- أفسّر لماذا يجب أن تتماشى الحلول التكنولوجية مع حياة الناس.

المهارات الحياتية

- تعلّم لتعرف: التفكير الناقد؛ حلّ المشكلات

القيّم

- القِيَم العلمية: تقدير العلم والعلماء

القضايا والتحدّيات

- قضايا الصّحة والسكّان: الصّحة العلاجية

الأدوات المطلوبة

- أوراق ملصقات أو سبّورة بيضاء؛ أفلام تأشير (لنتفاعّل معًا)
- جهاز كمبيوتر للفصل (أنشطة التوسّع)

الأهداف

الهدف: إثارة اهتمام التلاميذ بأهداف الدرس ومحتواه.

الوقت: ٢-٣ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ١: حان وقت الاستكشاف!

(إجابات مُقترحة: هذه فرصتنا لاستكشاف كيف يصلنا

البحث عبر شبكة الإنترنت بمشكلات العالم، وللتحدّث عن

المشكلات في مجتمعنا، وللتفكير في حلول، إلخ.)

- قلّ في نهاية الدرس سنكون قد فكّرنا في كلّ تلك الموضوعات وتناقشنا فيها.

الدرس ١ المستكشف النشط

الأهداف

- في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:
- أتحّدث عن أهميّة شبكة الإنترنت في جعل العالم مكانًا أفضل.
 - أصف كيفية استخدام التكنولوجيا للتواصل مع الآخرين (زميل، صديق، معلّم، أحد أفراد أسرتك).
 - أفسّر لماذا يجب أن تتماشى الحلول التكنولوجية مع حياة الآخرين.
- بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربّع المناسب لـ «يمكنني أن...»:
- | | | |
|----------|-----|----------------------|
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |

لنتفاعّل معًا

كيف يمكن لشبكة الإنترنت أن تساعدك في اكتشاف المزيد من المعلومات حول الأشياء والأشخاص الذين تهتمّ بأمرهم؟

لنتعلّم

تمكّننا شبكة الإنترنت من الوصول إلى كلّ أنواع المعلومات. يمكن كتابة أيّ سؤال في محرّك البحث لإيجاد الإجابات بسرعة وسهولة. غير أنّه من المهمّ التأكّد من أنّ المعلومات التي حصلت عليها صحيحة؛ لأنّها قد تكون غير ذلك.

تذوّقت عالمة الأحياء "أنيقا أولاه"، عندما حضرت زفافًا ذات مرّة، حلوى صنّعت من نوع غريب من الجوز لم تسمع به من قبل. لم تكن تملك معلومات عن هذا الجوز، لذلك بحثت عنه في موسوعة رقمية، فوجدت له استخدامات متعدّدة، إلّا أنّها اكتشفت أيضًا أنّ تناوله يسبّب مرض السرطان. أجرت أنيقا أولاه بعد ذلك المزيد من الأبحاث، فوجدت دراسات علمية وتقارير رقمية كتبها خبراء، حصلت منها على معلومات أكثر إفادة. ومن المؤكّد أنّها تحقّقت بدقّة من المصادر التي وجدتّها على شبكة الإنترنت.



المهارات الحياتية

إشرح للتلاميذ أنّ تنظيم أفكارهم وتقييمها يُسمّى تفكيرًا ناقدًا، وأنّهم سيستخدمونه لحلّ المشكلات في خلال الدرس.

لنتفاعّل معًا

الهدف: مساعدة التلاميذ على تحقيق أهداف الدرس بتنظيم المعلومات الجديدة التي اكتسبوها.

الوقت: ٥-٧ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٩: خريطة ذهنية

١. أرسم إطارًا كبيرًا في وسط السبّورة أو على لوحة ورقية،

واكتب فيه السؤال: كيف يمكن لشبكة الإنترنت أن

تساعدك في اكتشاف المزيد من المعلومات حول الأشياء

والأشخاص الذين تهتمّ بأمرهم؟ (أنظر إلى مخطّط

الدرس)

٢. حفّز التلاميذ على إعطائك إجابات، وأضف أفكارهم إلى

الخريطة الذهنية.

٣. أعطِ التلاميذ ملاحظاتك فيما تملأ الخريطة الذهنية،

واشرح لهم كيف يستخدم الأشخاص الآخرون من

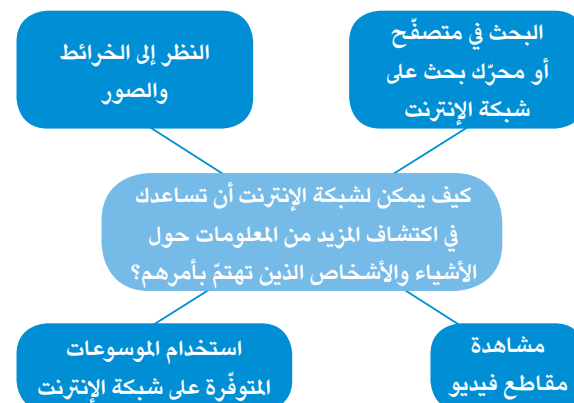
ضمنهم أنت، شبكة الإنترنت والمصادر المتوفّرة فيها. قلّ

عندما أبحث أحبّ النظر إلى الصور ومشاهدة مقاطع

فيديو. النصّ مهمّ جدًا أيضًا، لكنّ الصور تساعدني على

فهم الموضوع بشكل مختلف.

الإجابات



٤. عندما تنتهي من ملء الخريطة الذهنية، أطلب من

التلاميذ التوسّع بأفكارهم. إسأل أيّ نوع من المواقع

الإلكترونية والموسوعات المتوفّرة على شبكة الإنترنت

تحيّون أن تستعملوا؟

اختياري: قلّ أنقلوا الخريطة الذهنية في كتبكم. الهدف من

ذلك التنظيم المرئي لما يتعلّمه التلاميذ حول الموضوع.

لنتعلّم

الهدف: منح التلاميذ القدرة على قراءة النصوص بطريقة تحافظ على اهتمامهم بها؛ مساعدة التلاميذ على تحسين مهارات القراءة الخاصّة بهم.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- قدّم الموضوع، وقلّ سنقرأ الآن عن عالمة أحياء اسمها أنيقا أولاه وأحد أبحاثها. سنعرف كيف استخدمت الإنترنت لتستعلم عن نوع من أنواع الجوز ينمو في الغابة.

- إتّبع خطوات روتين ١١: زملاء القراءة

• عندما ينتهي التلاميذ من قراءة الفقرة، تحقّق من

فهمهم لها بالطلب منهم أن يلخّصوا النصّ. إسأل ماذا

حدث في الزفاف؟ تذوّقت أنيقا أولاه حلوى مصنوعة

من أحد أنواع الجوز. كيف شعرت بعد تذوّقها الحلوى؟

شعرت بالفضول وأرادت أن تتعرّف أكثر عن هذا النوع

من المكسّرات. ما خطوات بحثها الأولى؟ أوّلًا بحثت في

موسوعات على شبكة الإنترنت، ثمّ بحثت على تقارير

أعدها خبراء. كيف ساعدت المجتمع؟ تحدّثت إلى السكّان

المحلّيين وأعدّت حملات توعية لمساعدة الناس على اتّباع

نمط حياة صحيّ أكثر.

يمكن استخدام شبكة الإنترنت أيضًا كأداة فعّالة للتواصل مع الآخرين، بخاصّة عندما تكون الرسالة التي نريد مشاركتها مهمة. عندما اكتشفت أنيقا أولاه أنّ لهذا النوع من الجوز مخاطر، قرّرت التحدّث إلى السكّان المحليّين وجمع بيانات ميدانية فعلية. جُمع البيانات الميدانية الفعلية يعني أخذ المعلومات والإثباتات من الناس مباشرة. ولهذا زارت السكّان، كما استخدمت شبكة الإنترنت للتواصل معهم.

أرادت أنيقا أولاه من الناس استخدام هذا الجوز بحذر أكثر. بالعمل مع أفراد المجتمعات المحليّة، استطاعت إعداد مقاطع فيديو وحملات توعية عبر شبكة الإنترنت لمساعدتهم على اتّباع نمط حياة صحيّ أكثر.

لنشاهد مقطع فيديو

شاهد مقطع فيديو عن أنيقا أولاه وعملها في مقاطعة سان سيسدرو. كيف استكشفت أشجار الليمون فيها؟ ما الذي استنتجته في بحوثها هناك؟ ما الخطوات التي يمكن اتّخاذها لنشر المعلومات في المجتمع؟

لنستكشف

إذا علمت بأمر غذاء مضرّ، كيف تحلّ المشكلة؟ ما الأبحاث التي عليك إجراؤها؟ ما الأدوات التي ستحتاج إليها؟

لنراجع

- لماذا يعتبر التواصل مع الناس بطريقة مباشرة مسألة مهمّة في عمل الباحثين؟ كيف يستخدمون التكنولوجيا في تحقيق هدفهم؟
- في رأيك، لماذا يجب أن تساهم الحلول التكنولوجية في اكتشاف المزيد من المعلومات حول حياة البشر؟

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة ✓ في المربع المناسب لـ "**يمكنني أن ...**"

٤٧

كُن أنت الخبير!

تايوان عبارة عن جزيرة تقع في شرق آسيا، وهي محاطة بجمهورية الصين الشعبية، واليابان، والفلبين. طبيعة جزيرة تايوان الرئيسية جبلية، وتتألّف بشكل أساسي من غابات شبه استوائية دائمة الخضرة. تحوي هذه الغابات مزارع لنوع غريب من الجوز الذي يُزرع ويُسْتَهْلَك لمفعوله المنشّط. يقول الكثير من الأشخاص إنّ مضغ هذا النوع من الجوز أشبه بشرب فنجان قهوة مركّز، لكنّ لاستخدامه جانب مظلم كما اكتشفت أنيقا أولاه، إذ مضغه باستمرار يمكن أن يسبّب مرض السرطان.

بين المنزل والمدرسة

المهارات الحياتية: تعلّم لتعرف: التفكير الناقد
أطلب من التلاميذ أن يسألوا أفراد أسرهم إن كانوا يعرفون عن أيّ علماء أحياء أو علماء آخرين. شجّعهم على مشاركة ما اكتشفوه مع زملائهم في الفصل.

نصيحة تعليمية

إبحث مع تلاميذك في الفصل على شبكة الإنترنت حول موضوع يثير اهتمامهم، واعملوا معًا على إيجاد كلمة بحث مفيدة. أدخلوا هذه الكلمة في محرّك بحث وتحدّث عن النتائج مع التلاميذ. سيتعلّم التلاميذ لاحقًا في هذا المحور عن كلمات البحث وكيفية تقييم النتائج. قد ترغب في أن تكتفي الآن بالإشارة إلى أنّ النتائج التي تظهر أوّلا هي الأكثر شعبية. ركّز على اتّباع الحذر والحكم الجيّد في اختيار الموقع الإلكتروني الذي ستعتمدونه. على التلاميذ أن يتمهّلوا دائّمًا وينظروا بدقّة إلى المصدر قبل النقر على الموقع الإلكتروني.

لنشاهد مقطع فيديو

الهدف: التعرّف أكثر على كيفية استخدام أنيقا أولاه التكنولوجيا في أبحاثها العلمية.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ١٩: مهّد، شاهد، راجع
- قلّ ستشاهدون مقطع فيديو عن أنيقا أولاه. ماذا تعرفون عنها حتّى الآن؟

١. شجّع التلاميذ على الإجابة بأكبر قدر مستطاع من الدقّة والتفاصيل.
٢. إقرأ بصوت عالٍ أسئلة فقرة **لنشاهد مقطع فيديو**، وتناقشوا حولها معًا في الفصل. يرفع التلاميذ أيديهم لإعطاء إجابات حول ما يتوقعون رؤيته وكيف ستتمّ الإجابة عن الأسئلة.

٣. أطلب من التلاميذ إتمام هذا القسم ضمن مجموعات ثنائية. شغلّ مقطع الفيديو مرّة أو مرّتين. على التلاميذ العمل ضمن مجموعات ثنائية ومناقشة الإجابات عن الأسئلة. **إسأل هل كانت توقّعاتكم صحيحة؟ إذا كانت إجاباتكم نعم، سمّوا التوقّعات التي صحّت.**

٤. إطرح أسئلة استطلاعية حول مقطع الفيديو للحثّ على المزيد من النقاش. مثلًا: **ما الذي وجدتموه مفاجئًا في الفيديو؟ ما الذي تعلّمتموه ولم تكونوا تعرفونه من قبل؟** الإجابات: **أعلمها رجل من السكّان المحليّين بظهور بقع سوداء على الأشجار المثمرة. أظهر لها بحثها أنّ شجر الليمون قادر على كشف تلوثّ الهواء.** إجابات مُحتمّلة: **يمكن تصميم منشورات أو إعلانات لنشر الرسالة التالية: عليكم إطفاء محرّكاتكم.**

لنستكشف

الهدف: التعاون على وضع خطط عمل تركز على البحث وتعالج موضوع الموادّ الغذائية الخطرة.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- قدّم الموضوع. قلّ سنقرأ الآن عن مشكلة أخرى وكيف يمكن حلّها بواسطة المصادر المتوقّرة على شبكة الإنترنت.
- إقرأ الأسئلة بصوت عالٍ، وذكرّ التلاميذ بكيفية الدراسة المنهجية لأنيقا أولاه عن المشكلة الموصوفة في النصّ. قلّ أوّلا، حدّدت أنيقا أولاه المشكلة، ثمّ جمعت المعلومات بالبحث على شبكة الإنترنت. لكنّها لم تتوقّف عند ذلك، إنّما تحدّثت إلى السكّان المحليّين لأنّها كانت على عِلْم بأنّ عليهم أن يكونوا معنيين لتنجح حملتها التوعوية.
- إتّبع خطوات روتين ١٤: **نقاش ضمن مجموعة من اثنين إلى أربعة**

اختياري: عزّز التفكير الناقد بالطلب من التلاميذ التفكير في المعايير التي يمكنهم استخدامها لتقييم مدى فاعلية الحلّ بالنسبة إلى المشكلة. شجّع الإجابات الخلّاقة.

لنراجع

الهدف: أن يقيّم التلاميذ أنفسهم لاكتشاف مدى فهمهم أفكار الدرس الرئيسية. يمكن للمعلّمين أن يستخدموا ذلك كمقياس لحاجات التلاميذ التعلّمية المستقبلية.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ١٥: **إختبر زميلك**
- في نهاية الفقرة، قلّ **أحسنتم! لقد تعلّمتم الكثير في هذا الدرس!**

تقييم ذاتي

الهدف: تقييم التلاميذ عملية التعلّم الخاصة بهم وتحديدهم الخطوات التالية.

الوقت: غير محدّد؛ يُنَجَز النشاط في المنزل

- إتّبع خطوات روتين ١٨: **وعد للمستقبل!**
- أشدّ بمجهود التلاميذ.

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل				
الإعاقة الذهنية وبطء التعلّم	طيف التوحّد	ضعاف السمع	صعوبات التعلّم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية
المكفوفون وضعاف البصر	وصف محتوى الفيديو للمكفوفين.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن. إدماجهم في مجموعات عمل وتعيين المهامّ بحسب إعاقاتهم.	عرض مقطع الفيديو عن العالمة أنيقا أولاه، بتقسيم كلّ مقطع إلى أجزاء قصيرة وعرض كلّ جزء على حدة والتعليق عليه للخروج بفكرته الرئيسة ثمّ الانتقال إلى باقي الأجزاء ومعالجتها بالطريقة نفسها. مواجهة المعلّم لفئة ضعاف السمع أثناء التعليق على الفيديو.	

المستكشف النشاط

المهارات الحياتية

الهدف: التفكير بطريقة ناقدة في المشكلات المتعلقة بالبحث على شبكة الإنترنت.

الوقت: ٣-٥ دقائق

١. إقرأ وأجب

١. ذكّر التلاميذ بأنّ أنيقاً أولاه استخدمت البحث عبر شبكة الإنترنت لتجد حلّاً لمشكلة متعلّقة بالصّحة في مجتمعا.
٢. إقرأ السّؤال بصوت عالٍ، وسجّل الملاحظات على السّبورة فيما يتشارك التلاميذ إجاباتهم. (إجابات مُقترحة: لا يمكنك أحياناً إيجاد معلومات متعلّقة مباشرة بموضوعك. وأحياناً يصعب فهم المعلومات التي تجدها.)

٣. استخدام الملاحظات لتوجيه نقاش قصير حول المشكلات المتعلقة بالبحث على شبكة الإنترنت وكيفية حلّها أو التصدّي لها. إسأل كيف يمكنكم حلّ بعض المشكلات التي تناقشنا فيها أو التصدّي لها؟ (إجابات مُقترحة: إذا عجزت عن إيجاد موقع إلكتروني مفيد، فحاول تغيير كلمة البحث. وإذا كانت المعلومات صعبة الفهم، أطلب المساعدة من شخص راشد.)

مخطّط المعرفة

الهدف: تعزيز معرفة التلاميذ والتعبير عنها في مخطّط المعرفة.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

٢. إقرأ وأكمل

١. إقرأ المهمة بصوت عالٍ، وذكّر التلاميذ بالتفكير في الأوقات التي بحثوا فيها عن المعلومات على شبكة الإنترنت.
٢. أنقل الرسم التخطيطي التسلسلي الفارغ على السّبورة، ثمّ اطلب من التلاميذ أن يساعدوك في ملئّه.
٣. أشّر إلى المربّع الأوّل، واسأل ما الخطوة الأولى التي يجب اتّخاذها عند البحث على شبكة الإنترنت؟ **اختر المعلومات التي تريد إيجادها.** أكتب الإجابة في المربّع الأوّل، وأكمل على هذا النحو محقّقاً التلاميذ على إعطائك الإجابات فيما تكتبها في المربّعات المناسبة من الرسم التخطيطي التسلسلي.

الدرس ١ المستكشف النشاط

المهارات الحياتية

١. إقرأ وأجب

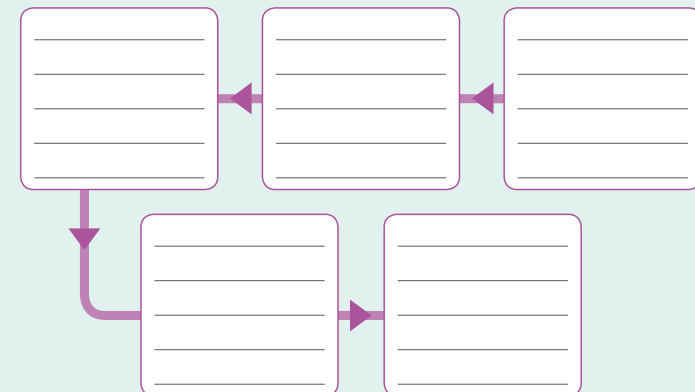
ما المشكلات التي يمكن أن تواجهها أثناء البحث عن المعلومات على شبكة الإنترنت؟

مخطّط المعرفة

٢. إقرأ وأكمل

إملاّ الرسم التخطيطي التالي بالجمال الواردة في الإطار لتُظهر تسلسل الخطوات التي عليك القيام بها أثناء إجراء بحث ما على شبكة الإنترنت.

تحقّق من البيانات من خلال محاولة إيجادها في أكثر من مصدر. حدّد المعلومات التي ترغب في الحصول عليها. راجع المعلومات التي توصّلت إليها جيّداً. احرص على تدوين مصدر تلك البيانات. فكّر في مصطلحات البحث أو الكلمات الأساسية التي ستستخدمها.



٤٨

التفكير الناقد

٣. فكّر وأجب

يمكنك إيجاد البيانات بالتحدّث مع الناس مباشرة أو عبر استخدام شبكة الإنترنت. عندما تبحث على شبكة الإنترنت، أنت بحاجة إلى التحققّ من صحّة المعلومات التي توصّلت إليها. إمّل مع أحد زملائك لمناقشة الأسئلة التالية:

١. كيف يمكنك الحصول على البيانات في مختلف موضوعات البحث المبيّنة أدناه؟

أ. أنشطة (رياضية، ترفيهية، اجتماعية...) مشهورة في أنحاء مختلفة من مصر.

ب. الألعاب التي يتسّلى بها الأولاد في البلدان الأخرى.

ج. كيفية الاحتفال بالأعياد الوطنية في دول مختلفة حول العالم.

د. الإجراءات التي لا بدّ من اتّخاذها لزيادة سبل الحصول على المياه النقيّة في مصر.

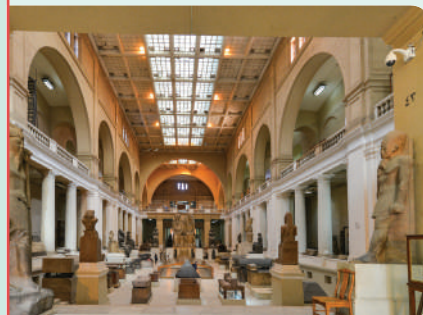
٢. لماذا قد يكون الحصول على البيانات حول بعض مجالات الأبحاث أسهل من مجالات أخرى؟

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

٤. فكّر وأجب

إقرأ الحالة التالية. أكتب فقرة قصيرة تصف فيها كيفية إجراء البحوث اللازمة لإتمام هذا المشروع.

يسعى مسؤولو أحد المتاحف أو المعارض أو المعالم الأثرية، إلى اجتذاب أكبر عدد من الشباب وتشجيعهم على زيارته. ما الأمور التي يمكنها جذب هؤلاء الشباب إلى ذلك المكان، وما الطريقة المناسبة لإيصال المعلومات عن المتاحف؟



٤٩

التفكير الناقد

الهدف: التفكير فيما تعلّموه وتطبيقه في موقف جديد.

الوقت: ١٠-١٥ دقيقة

٣. فكّر وأجب

١. إقرأ المهمة والمواقف المختلفة بتمعّن. تعامل مع المفردات الجديدة كما تراه مناسباً.
٢. يمكن لكلّ تلميذ العمل على أحد المواقف مع زميل له في الفصل، أو يمكنك أن تعيّن موقفاً لكلّ مجموعة ثنائية أو مجموعات من التلاميذ. راقبهم فيما يعملون وقدم لهم المساعدة عندما يحتاجون إليها.

٣. تأكّد من الإجابات أمام الجميع في الفصل، وناقش التناقضات فيها. (إجابات مُقترحة:

١. معرفة شخصية؛ أ. أدخل الجملة إلى محرّك بحث وأرى نوع المواقع الإلكترونية التي تظهر؛ ب. أدخل الجملة إلى محرّك بحث وأرى نوع المواقع الإلكترونية التي تظهر؛ ج. استخدم كلمات مثل «مصر + مياه نظيفة» في محرّك بحث؛ د. تملك أحياناً معلومات عن موضوع معيّن ومن غير الضروري البحث عنه، لكنّ بعض الموضوعات تكون أكثر تقنية وعليك أن تبحث عن معلومات حولها.)

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

الهدف: كتابة مُقترح بحث.

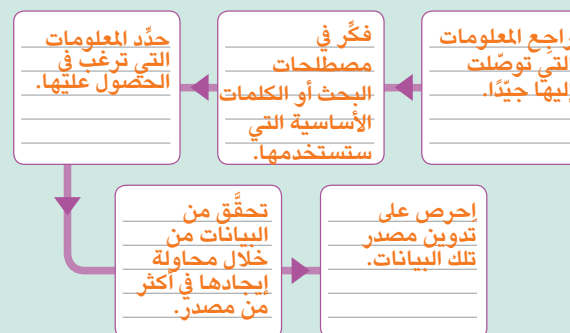
الوقت: ١٠-١٥ دقيقة

٤. فكّر وأجب

١. قلّ فليجلس كلّ واحد منكم جنباً إلى جنب زميل له في الفصل، وقرأ الإرشادات ثمّ تبادلا الأفكار.
٢. تجوّل في الفصل واستمع إلى المجموعات الثنائية يتحدّثون. قدّم المساعدة إذا احتاجوا إليها، وحرص على أن يراجعوا المعلومات التي اكتسبوها سابقاً.
٣. حفّز التلاميذ على إعطائك بعض الإجابات، واكتبها على السّبورة ثمّ صوّت لأفضل الأفكار.

أنشطة التوسّع

١. أطلب من التلاميذ البحث عن معلومات حول نوع مميّز من النبات ينمو في المجتمع حيث يعيشون. إسمح لهم باستخدام أجهزة الكمبيوتر في الفصل ليتمكّنوا من البحث على شبكة الإنترنت.
٢. دَع التلاميذ يرسمون صورة لشجرتهم أو زهرتهم المفضّلة أو أيّ نبتة أخرى ويعنونونها. أطلب منهم عرض رسوماتهم أمام زملائهم في الفصل.



٤. قلّ الآن أنقلوا الإجابات الواردة في الرسم التخطيطي التسلسلي في كتبكم.

المخاطر المرتبطة بشبكة الإنترنت ووسائل الحماية منها

- أصف المخاطر والأضرار المرتبطة بشبكة الإنترنت.
- أفسر أهمية الاحتفاظ بخصوصية المعلومات الشخصية وعدم إفشائها.
- أناقش طرق المحافظة على إجراءات الأمان أثناء استخدام شبكة الإنترنت.

المهارات الحياتية

- تعلّم لتعرف: التواصل
- تعلّم لتكون: التفكير الناقد

القيم

- قيم الذات: الاستقلالية

القضايا والتحديات

- قضايا المواطنة: الوعي بالحقوق والواجبات

الأدوات المطلوبة

- لوحة ورقية، ورق، أقلام (أنشطة التوسع)

الدرس ٢ المخاطر المرتبطة بشبكة الإنترنت ووسائل الحماية منها

الأهداف

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:	بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».
• أصف المخاطر والأضرار المرتبطة بشبكة الإنترنت.	<input type="checkbox"/> جيد جدًا <input type="checkbox"/> جيد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر
• أفسر أهمية الاحتفاظ بخصوصية المعلومات الشخصية وعدم إفشائها.	<input type="checkbox"/> جيد جدًا <input type="checkbox"/> جيد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر
• أناقش طرق المحافظة على إجراءات الأمان أثناء استخدام شبكة الإنترنت.	<input type="checkbox"/> جيد جدًا <input type="checkbox"/> جيد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر

لنتفاعل معًا

ما إجراءات الأمان التي تتبناها أثناء استخدام شبكة الإنترنت؟

لنتعلّم

التواصل عبر شبكة الإنترنت

تعددت طرق التواصل عبر شبكة الإنترنت. إذ بإمكانك استخدام أجهزة الكمبيوتر، أو الهواتف، أو الأجهزة اللوحية. كذلك، يمكنك التواصل مع زملائك باستخدام الرسائل النصّية الفورية، والرسائل الإلكترونية، والرسائل المباشرة، والمحادثة عبر منتديات النقاش.

وعند استخدام هذه الوسائل للتواصل يجب أن تنتبه لأنّ بعض الأشخاص يتواصلون عبر شبكة الإنترنت لأغراض سيئة، أو بهدف سرقة معلوماتك الشخصية. لذا عليك أن تتواصل مع الأشخاص الآخرين عبر شبكة الإنترنت بصورة طبيعية، وتحسن التصرف معهم، مثلما تتواصل مع الأشخاص في الحياة الواقعية. واحرص دائمًا على أن تكون لطيفًا وأمينًا مع الآخرين. وتأكد من معرفة هوية الشخص الذي تجري محادثة معه عبر الإنترنت. وإذا صادفك أثناء ذلك شخص غير لطيف أو يبعث في داخلك شعورًا بعدم الأمان، يمكنك أن تحجبه عن التواصل معك.

المواقع الإلكترونية غير الآمنة

كُن حذرًا عند الضغط على الروابط الإلكترونية. لا تضغط على الروابط التي تجهل محتواها. إذا ظهر لك، بشكل غير مقصود، مشهد غير لائق أو غير آمن، فلا داعي للذعر. غادر هذا الموقع الإلكتروني، وأخبر معلمك أو أحد أفراد أسرتك بذلك، بحيث يكون قادرًا على مساعدتك.



عندما تقوم بحجب شخص ما، لا يمكن لهذا الشخص أن يرى منشوراتك أو الاتصال بك.

تشمل بعض الأمثلة عن البيانات الشخصية عنواذك، واسمك، واسم مدرستك. هل يمكنك إعطاء أمثلة أخرى عليها؟

لنتفاعل معًا

الهدف: تشجيع التلاميذ على التفكير في توجيهات الأمان التي يتبعونها في حياتهم اليومية ومشاركة المعلومات عنها.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- إتبع خطوات روتين ٤: فكر-تعاون-تشارك!

اختياري: لتحفيز التلاميذ على النقاش، اطرح عليهم المزيد من الأسئلة: **لم في رأيكم هذه الفكرة جيّدة؟ ما الخطوات الأخرى التي تتبعونها لتحافظوا على أمانكم؟**

لنتعلّم

الهدف: تحفيز التلاميذ على قراءة نصوص طويلة؛ تمكين التلاميذ من تحقيق أهداف الدرس.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- يهتمّ هذا النشاط بمهارة التواصل الحياتية.
- إتبع خطوات روتين ٧: جدول «أعرف، أودّ أن أعرف، تعلّمت».
- أطلب من التلاميذ الاحتفاظ بجدول «أعرف، أودّ أن أعرف، تعلّمت»، وشجّعهم على مواصلة تدوين الملاحظات فيها في خلال المحور. يمكن للتلاميذ في نهاية المحور العودة إلى جداولهم ومراجعة ما تعلّموه.

الأهداف

الهدف: إثارة اهتمام التلاميذ بأهداف الدرس ومحتواه.

الوقت: ٢-٣ دقائق

١. قُل سنتعلّم في هذا الدرس كيف نحافظ على أماننا عندما نستخدم شبكة الإنترنت.

- إتبع خطوات روتين ١: حان وقت الاستكشاف!

(إجابات مُقترحة: هذه فرصتنا للتعلّم عن كيفية البقاء

بأمان أثناء إرسال الرسائل النصّية، التفكير في الإرشادات

لنشر المعلومات على شبكة الإنترنت، معرفة الفرق بين المواقع

الإلكترونية الآمنة وغير الآمنة، إلخ.)

٢. قُل في نهاية هذا الدرس سنتعلّم الكثير عن الأمان الرقمي.

مشاركة البيانات والمعلومات على شبكة الإنترنت

لا تشارك بياناتك الشخصية على شبكة الإنترنت من دون استشارة معلّمك أو أحد أفراد أسرتك، والحصول على موافقته. إذا شاركت بياناتك الشخصية على شبكة الإنترنت فقد تصلك رسائل مزعجة وغير مرغوب فيها.

واحرص على أن تكون إمكانية الاطلاع على المعلومات الخاصة بك متاحة لأفراد أسرتك وأصدقائك فقط. وفكر دائماً قبل نشر أي شيء، وبخاصة الصور ومقاطع الفيديو. اسأل نفسك، "هل أنا متأكد من أن هذه الصورة لائقة، هل يجوز نشرها؟" "هل يمكن أن يسبب نشرها الإحراج أو الأذى لي أو للآخرين؟" لذا، إحرص دائماً على التفكير جيداً قبل نشر أي شيء خاص بك أو بالآخرين.

تنزيل الملفات

فكر جيداً قبل أن تُنزل الملفات. فبعض الملفات قد تحتوي على الفيروسات، التي يمكنها أن تسبب الضرر لجهاز الكمبيوتر الخاص بك، أو ربّما تُستخدم بهدف تتبع معلوماتك.

تحقق من الموقع الإلكتروني الذي تقوم بتنزيل الملفات منه. هل هو موثوق؟ إذا لم تكن متأكدًا من ذلك، عليك ألا تُنزل الملفات من هذا الموقع.

المعرفة قوّة! استخدم ما تعلّمته من إرشادات لتبقى آمنًا وسعيدًا أثناء استخدام شبكة الإنترنت.

لنستكشف

إحم نفسك أثناء استخدام شبكة الإنترنت. إعمل ضمن مجموعة، وقم بإعداد قائمة من إرشادات الأمان المرتبطة باستخدام شبكة الإنترنت. في رأيك، أيّ من هذه الإرشادات هي الأكثر أهمية؟ ناقش اختيارك مع زملائك في الفصل.

لنراجع

- إشرح المخاطر الشائعة التي قد تواجهها أثناء استخدام شبكة الإنترنت.
- راجع السؤال المطروح في فقرة "لنتفاعل معًا". استنادًا إلى ما قرأته في فقرة "لنتعلّم"، هل ما زالت إجابتك هي نفسها؟ برّر إجابتك.

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة ✓ في المربع المناسب لـ **"يمكنني أن ..."**

لنستكشف

الهدف: تمكين التلاميذ من العمل بسرعة، وإبداع، وتعاون لتوليد الأفكار؛ وإنجاز نشاط يركز عليها يوصلهم إلى الأهداف.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- يهتمّ هذا النشاط بمهارة الاستقلالية أثناء العمل على شبكة الإنترنت. إتبع خطوات روتين ١٣: عصف ذهني

لنراجع

الهدف: التأكد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها

الوقت: يُنجز النشاط في المنزل

- إتبع خطوات روتين ١٦: لتختبرك أسرتك

- إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنراجع**.
- قل ستطلبون من أحد أفراد أسركم أن يختبر معلوماتكم.
- قل أولًا ستنسخون بعض الأسئلة على ورقة، وفي وقت لاحق من اليوم، سي طرح عليكم أحد أفراد أسركم الأسئلة. أخبروهم بكلّ ما تعرفونه.
- أطلب من التلاميذ نسخ أسئلة المراجعة لأخذها إلى المنزل حتّى يتمكن أفراد أسرهم من اختبارهم: **ما بعض المخاطر الشائعة التي نواجهها عندما نستعمل شبكة الإنترنت؟ ماذا يمكننا أن نفعل لنحافظ على أماننا؟ أيّ الإرشادات هو الأهمّ بالنسبة إليك؟**

- عندما يعود التلاميذ إلى الفصل، اطرح عليهم أسئلة استطلاعية: **استنادًا إلى ما تعلّمتموه حتّى الآن، هل تغيّرت إجاباتكم على سؤال لنتفاعل معًا؟ وكيف؟**

تقييم ذاتي

الهدف: تقييم التلاميذ عملية التعلّم الخاصة بهم وتحديدهم الخطوات التالية.

الوقت: يُنجز النشاط في المنزل

- إتبع خطوات روتين ١٨: وعد للمستقبل!
- أشدّ بأعمال التلاميذ.

كُن أنت الخبير!

قدّرت منظّمة الأمم المتّحدة للطفولة (UNICEF) أنّ طفلًا من ثلاثة حول العالم يستخدم الإنترنت. وبحسب دراسة أجريت في مصر حديثًا، يستخدم ١٤٪ على الأقلّ من الأطفال في القرى، و ٣٤٪ من الأطفال في المدن، الإنترنت بانتظام. كما يمكن التأكيد على استمرار ارتفاع هذه الأرقام.

نصيحة تعليمية

يمكن الإشارة إلى الأمان أثناء استخدام شبكة الإنترنت بطرق متعدّدة منها: الأمن السيبراني، والأمن الإلكتروني، والأمن الرقمي، وهي مصطلحات أخرى تحمل المعنى نفسه. تشاركها مع التلاميذ في الفصل وشرح لهم أنّه من الممكن استخدام مصطلح منها بدلًا من الآخر من دون الإخلال بالمعنى.

بين المنزل والمدرسة

المهارات الحياتية: تعلّم لتعرف: التفكير الناقد

أطلب من التلاميذ أن يسألوا أفراد أسرهم عن نصائح حول كيفية الحفاظ على الأمان أثناء استخدام الإنترنت، ثمّ أن يشاركوها مع زملائهم في الفصل.

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل					
الإعاقة الذهنية وبطء التعلّم	طيف التوحّد	ضعاف السمع	صعوبات التعلّم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية	المكفوفون وضعاف البصر
تحديد طرق المحافظة على إجراءات الأمان أثناء استخدام الإنترنت وكتابتها في جمل ملخّصة ومرتبّة وقصيرة على السبورة أو تمثيلها في خريطة ذهنية.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر. إن أمكن.	إدماجهم في مجموعات عمل وتعيين المهام بحسب إعاقاتهم.			

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

الهدف: التمرّن باستخدام الأمان الرقمي.

الوقت: ٥-٧ دقائق

١. اقرأ وأكمل

- وجّه انتباه التلاميذ إلى الجملة الأولى، ثمّ اطلب منهم النظر إلى الإطار واختيار الكلمة أو العبارة المناسبة لإكمال هذه الجملة. وجههم إذا لزم الأمر، إلى الإجابة الصحيحة: **الرسالة المزعجة**، ودّعهم يكتبونها في الفراغ.
- دع التلاميذ يكملون الجمل المتبقّية بمفردهم أو ضمن مجموعات ثنائية.
- عندما ينتهون، أكتب مفتاح إجابات على السبورة ليتمكن التلاميذ من التأكد من عملهم.

(الإجابات: **١. الرسالة المزعجة؛ ٢. التنزيل؛ ٣. الحجب؛ ٤. معلومات شخصية؛ ٥. الرسائل النصّية الفورية**)

اختياري: للمزيد من التمرين، دّع مجموعات ثنائية من التلاميذ يعملون معًا على تأليف جملهم الخاصّة لكل كلمة أو عبارة من الإطار.

مخطّط المعرفة

الهدف: استخدام مهارة التفكير الناقد عند اختيار الأشخاص الذين سيقبل التلاميذ طلبات صداقتهم على مواقع التواصل الاجتماعي.

الوقت: ٣-٥ دقائق

٢. فكّر وأجب

- إسأل التلاميذ عن حساباتهم على مواقع التواصل الاجتماعي، واطلب منهم أن يخبروك عن عدد أصدقائهم على هذه الحسابات. **إسأل كيف تقرّرون قبول صديق أو رفضه على حساباتكم؟**
- اقرأ المهمة بصوت عال، ثمّ اطلب من التلاميذ النظر إلى صورة رامي. **إسأل التلاميذ إن كانوا سيقبلون صداقته على مواقع التواصل الاجتماعي. استخدم أسئلة تساعد التلاميذ على التفكير في قرارهم بشكل ناقد: هل تعرفون رامي؟ هل أي من أفراد أسركم يعرف رامي؟ هل تعرفون إن كانت هذه صورته الحقيقية؟ إذا كيف تعرفون أنّه من الممكن الوثوق به؟**
- شكّل مجموعات ثنائية من التلاميذ، واطلب منهم تأمل الملفّات الشخصية المتبقية، ومناقشة ما إذا كان قبولهم كأصدقاء فكرة جيّدة أم لا.
- عندما ينتهي التلاميذ من عملهم، اقرأ قائمة

الدرس ٢ المخاطر المرتبطة بشبكة الإنترنت ووسائل الحماية منها

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

١. اقرأ وأكمل

أكمل الجمل التالية مُستخدِمًا الكلمات الواردة في الإطار.

الحجب (block) التنزيل (download) الرسائل النصّية الفورية (instant messaging) معلومات شخصية (personal information) الرسالة المزعجة (spam)

- رسالة إلكترونية تصلك من عنوان بريدي (E-mail) غير معروف وتحتوي على إعلان هي _____.
- عندما تقوم بـ _____ ملفّ ما تحفظه في جهازك.
- إذا قمت بـ _____ لشخص ما، فلن يتمكّن هذا الشخص من التواصل معك أو رؤية حسابك.
- فكّر جيّدًا قبل أن تتشارك عنوانك أو أيّ _____ أخرى مع شخص آخر على شبكة الإنترنت.
- يمكنك أن تستخدم _____ للتواصل مع أصدقاؤك.

المهارات الحياتية

٢. فكّر وأجب

إذا أنشأت حسابًا جديدًا لك على أحد مواقع التواصل الاجتماعي. من هم الأشخاص الذين ستقبل طلبات صداقتهم؟ ضع إشارة ✓ تحت الأسماء التي ستقبل طلباتها، ثمّ ناقش خياراتك مع زميل لك.



الاسم: ملاك
من: شقيقتي
السّن: ١٢ عامًا



الاسم: يونس
من: المدرسة
السّن: ٩ أعوام



الاسم: رامي
من: غير محدّد
السّن: ٢٢ عامًا



الاسم: أمير
من: والد "يونس"
السّن: ٢٢ عامًا



الاسم: غير محدّد
من: غير محدّد
السّن: غير محدّد



٥٢

الملفّات الشخصية واختر مجموعات ثنائية لتلخّص مراحل تفكيرها أمام الجميع في الفصل. إمنحهم ملاحظاتك أثناء النقاش شارحًا لهم لم في رأيك يصلح كلّ من هؤلاء الأشخاص ليكون صديقهم ولم لا. (إجابات مُقترحة: **من الأمن قبول طلب صداقة يونس لأنني أعرفه من المدرسة؛ ملاك هي شقيقتي فمن المؤكّد أنّ التواصل معها عبر الإنترنت آمن؛ الشخص الرابع لم يُعط أيّ معلومات عن نفسه ولذلك قبول صداقته فكرة سيّئة.**)

- اقرأ الإرشادات الواردة في أوّل الصفحة ٥٣، ودّع التلاميذ يعملون على انفراد على وضع علامة ✓ إلى جانب المعلومات التي يرون مشاركتها مناسبًا. عندما ينتهي التلاميذ من عملهم، وجّه نقاشًا حول ملاءمة نشر أنواع مختلفة من المعلومات في ملف شخصي على الإنترنت. ستختلف إجابات التلاميذ. (إجابات مُقترحة: **ليس من الأمن أبدًا أن تضع رقم هاتفك على شبكة الإنترنت، إذ كأنك أعطيتهم للغرباء؛ ليست مشكلة أن تعطي اسمك لكن ضع الحروف الأولى فقط من اسم عائلتك؛ لا تضع عنوان سكنك أبدًا**

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

الهدف: أن يفكّر التلاميذ فيما تعلّموه ويطبّقوه في موقف جديد.

الوقت: ٢٠-٣٠ دقيقة

٣. فكّر واختر

- يساعد هذا النشاط التلاميذ على معرفة حقوقهم وواجباتهم أثناء استخدام شبكة الإنترنت بطريقة آمنة. اقرأ المهمة والمواقف المختلفة بتمعّن، وتعامل مع المفردات الجديدة كما تراه مناسبًا.

- يمكن للتلاميذ العمل على كلّ موقف مع زميل لهم في الفصل، أو يمكنك أن تعيّن موقفًا لكلّ مجموعة ثنائية أو أكثر من التلاميذ. راقب التلاميذ أثناء عملهم وقدم لهم المساعدة عند الحاجة.

- تحقّقوا من الإجابات سويًا في الفصل وتناقشوا في المتناقضات كمجموعة. (الإجابات: **١.ب؛ ٢.ب**) يمكنك تلخيص النشاط بإخبار التلاميذ أن معرفة والديهم أو أيّ شخص راشد يتقّون به بالرسائل غير العادية التي تصلهم من الغرباء، فكرة جيّدة دائمًا.

- توسّع في النشاط بتشكيل مجموعات صغيرة تطلب منها مناقشة الأسئلة الواردة في أسفل الصفحة. بعد مرور وقت كافٍ للنقاش، إجمع التلاميذ مجدّدًا واطلب من المجموعات تلخيص مناقشاتها أمام الجميع في الفصل. إمنحهم ملاحظاتك كما تراه مناسبًا، وساعدهم على فهم الفرق بين النشاط الآمن والنشاط الخطر على شبكة الإنترنت.

أنشطة التوسّع

- ظهر مؤخرًا عدد من الأفلام والروايات للمتلقّين الصغار، يتكلّمون عن أطفال أو مراهقين يتورّطون في المشكلات بسبب تصرفاتهم على شبكة الإنترنت. إسأل التلاميذ إن كانوا يعرفون عن قصص كهذه واطلب منهم مشاركة الحكبة.
- دع التلاميذ يساعدونك في تصميم ملصق ترد فيه قائمة نصائح حول كيفية الحفاظ على الأمان أثناء استخدام شبكة الإنترنت. عنون عمودًا «ما يجب فعله» وعمودًا آخر «ما لا يجب فعله»، وعلّق الملصق في الفصل كتذكير يومي للتلاميذ بما يجب فعله وعدم فعله عند استخدام شبكة الإنترنت.

عند إعداد "ملفّك الإلكتروني الشخصي" في حسابك على أحد مواقع التواصل الاجتماعي. في رأيك، ما المعلومات التي يمكنك مشاركتها مع الآخرين على مواقع التواصل الاجتماعي؟ ضع علامة ✓ إلى جانب المعلومات التي ترى أنّه من المناسب مشاركتها.

- ☐ رقم الهاتف
- ☐ الاسم
- ☐ العنوان
- ☐ المدرسة
- ☐ تاريخ الميلاد
- ☐ الاهتمامات
- ☐ الأماكن المفضّلة لديك

أيّ معلومات شخصية أخرى تؤدّ مشاركتها مع الآخرين على مواقع التواصل الاجتماعي؟ أكتبها فيما يلي.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

٣. فكّر واختر

- اقرأ ما يلي، وضع علامة ✓ إلى جانب الإجابة المناسبة. قد تجد أكثر من إجابة صحيحة لكلّ ممّا يلي. هذه الرسالة ملفًّا. وتشير الرسالة إلى ضرورة تنزيل هذا الملفّ لتتمكّن من مشاهدة مقطع فيديو طريف.

كيف عليك أن تتصرّف؟

- ☐ أ. تقوم بتنزيل مقطع الفيديو لمشاهدته لاحقًا.
- ☐ ب. تخبر وليّ أمرك لمساعدتك ولا تفتح الملفّ.
- ☐ ج. تحذف الرسالة وتتجاهلها.
- ☐ د. تردّ على الرسالة وتخبرهم بأنك متحمّس جدًّا لمشاهدة مقطع الفيديو.

- أرسل لك أحد أصدقاؤك صورة غريبة ومخيفة.

كيف عليك أن تتصرّف؟

- ☐ أ. ترسل الصورة إلى جميع أصدقاؤك.
- ☐ ب. تخبر وليّ أمرك لمساعدتك.
- ☐ ج. تنسخ الصورة على جهازك.
- ☐ د. تردّ على الرسالة بصورة مخيفة أكثر.

هل يمكنك أن تذكر موقفًا آخر قد يحدث أثناء استخدام شبكة الإنترنت، ويمكنك استخدام أكثر من طريقة للتعامل معه؟ كيف عليك أن تتصرّف؟

٥٣

على شبكة الإنترنت، إذ يمكن إساءة استخدامه بشتّى الطرق، كما أنّه من غير الضروري أن يعرف أصدقاؤك الرقميون مكان سكنك؛ لا يجب أن تعطي اسم مدرستك لأنّ ذلك كإعطاء عنوانك؛ من اللطيف أن تحصل على التميّيات الطيّبة من الناس في عيد ميلادك، لذلك ينشر البعض تاريخ ميلادهم، إنّما من غير الضروري نشر السنة إذ يمكن الاكتفاء باليوم والشهر. من الجيّد أن تشارك هواياتك واهتماماتك، وهكذا يمكنك التواصل مع أشخاص يملكون الاهتمامات نفسها. لا تفصح عن مكانك المفضّل لأنّه من الممكن أن يلقاك الغرباء هناك.)

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل					
الإعاقة الذهنية وبطء التعلّم	طيف التوحد	ضعاف السمع	صعوبات التعلّم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية	المكفوفون وضعاف البصر
تحديد الكلمات الرئيسية في الدرس مثل (الحجب، تنزيل الملفّات، الرسائل المزعجة....) وما يقابلها من المصطلحات باللغة الإنجليزية وكتابتها على السبورة أو وضع خطّ تحتها أو رسم إطار حولها داخل كتاب التلميذ.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفهيّة أو بواسطة إماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	إدماجهم في مجموعات عمل وتعيين المهامّ بحسب إعاقاتهم.			

استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطريقة صحيحة وأخلاقية

الأهداف

- مناقش نشر رسائل للتواصل بصورة إيجابية على شبكة الإنترنت.
- أشرح أخلاقيات استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- أشرح الآثار الإيجابية والسلبية لاستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المهارات الحياتية

- تعلّم لتتعايش مع الآخرين: احترام الآخر
- تعلّم لتكون: المحاسبية

القيّم

- قيّم التعايش: الاحترام؛ التسامح وقبول الآخر

القضايا والتحدّيات

- قضايا المواطنة: الوعي القانوني
- قضايا التمييز: التمييز ضدّ ذوي الهمم

الأدوات المطلوبة

- ورق للكتابة، أقلام حبر أو رصاص (لنستكشف، أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات)

الأهداف

الهدف: إثارة اهتمام التلاميذ بأهداف الدرس ومحتواه.

الوقت: ٢-٣ دقائق

١. إقرأ الأهداف بصوت عالٍ أمام التلاميذ في الفصل. اشرح أنّ كلمة أخلاقيات متعلّقة بالفرق بين الصواب والخطأ: عندما تكونون لطفاء مع الآخرين، وعادلين، وصادقين، أنتم تتصرّفون بأخلاقية.
٢. قلّ سنتعلّم في هذا الدرس كيف نستخدم مصادر المعلومات على شبكة الإنترنت بطريقة إيجابية وسليمة.
- إتّبع خطوات روتين ١: حان وقت الاستكشاف! (إجابات مُقترحة: هذه فرصتنا لمعرفة أهمّية توثيق مصادر المعلومات وذكر أصحابها، ومناقشة أسباب احترام القانون، وللتمييز بين الآثار الإيجابية والسلبية لشبكة الإنترنت، إلخ.)
- قلّ في نهاية هذا الدرس سنتعلّم الكثير عن الأمان الرقمي.

الدرس ٣ استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطريقة صحيحة وأخلاقية

الأهداف

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:	بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».
• أناقش نشر رسائل للتواصل بصورة إيجابية على شبكة الإنترنت.	<input type="checkbox"/> جيّد جدًا <input type="checkbox"/> جيّد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر
• أشرح أخلاقيات استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	<input type="checkbox"/> جيّد جدًا <input type="checkbox"/> جيّد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر
• أشرح الآثار الإيجابية والسلبية لاستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	<input type="checkbox"/> جيّد جدًا <input type="checkbox"/> جيّد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر

لنتفاعّل معًا

تستخدم وسائل الإعلان المختلفة شبكة الإنترنت بطرق إيجابية لإيصال رسائل مهمّة. ما الرسائل الماثلة ذات الأثر الإيجابي التي سبق أن شاهدتها على شبكة الإنترنت أو على شاشة التلفزيون؟

لنتعلّم

نشر المعلومات على شبكة الإنترنت

عندما تريد نشر معلومات عن أصدقاك على Tag له، فهذا يعني تحديد هويّة هذا الشخص في منشور، أو صورة، أو مقطع فيديو. ويمكن لأيّ شخص لديه إمكانية الدخول إلى صفحتك رؤية ذلك. كما أنّ هذا الوسم أو الإشارة، يتضمّن رابطًا إلى الملفّ الشخصي الخاصّ بهذا الشخص. لذلك من المهمّ أن تتأكّد من أنّ الشخص الذي تشير إليه، لا يعارض ذلك.

قبل نشر أيّ شيء على مواقع التواصل الاجتماعي، اطرح على نفسك السؤال الآتي: هل مضمون هذا المنشور جيّد؟ هل يمكن أن يضرّ بأيّ شخص؟ إذا لم تكن متأكّدًا من ذلك، فلا تنشره.

ذكر مصادر المعلومات وأصحابها

إذا كنت تبحث عن المعلومات لنشرها على شبكة الإنترنت، أو لإدراجها في عرض تقديمي تقوم بإعداده بواسطة برنامج باوربوينت PowerPoint®، فمن المهمّ أن توثّق مصدر المعلومات التي شاركتها، وتذكر أصحابها.

عند ذكر مصدر معلومة ما، تخبر الآخرين بأنّ هذه المعلومة ملك صاحب المصدر (فرد أو شركة) وفضلها يعود إليه.

لنتفاعّل معًا

الهدف: مشاركة التلاميذ بثقة وتعاون في نقاش يؤدّي إلى تحقيق أهداف الدرس.

الوقت: ٢-٥ دقائق

١. إلفت انتباه التلاميذ إلى فقرة **لنتفاعّل معًا**.
٢. قلّ سأطرح عليكم سؤالًا. لا تقولوا شيئًا فكمّروا بصمت!
٣. إقرأ النصّ بصوت عالٍ. (أنظر إلى مخطّط الدرس.) أخبرهم عن رسالة مهمّة وصلتك عبر وسائل الإعلام، مثال: **تعلّمت من خلال التلفزيون والراديو أنّ غسل يديّ يمنع عني المرض**. دع التلاميذ يفكّرون لبعض الوقت في رسائل مهمّة وصلتهم عبر التلفزيون، أو شبكة الإنترنت، أو الراديو، كما يمكنهم تدوين ملاحظات بسيطة إذا أرادوا ذلك.

٤. إتّبع خطوات روتين ٤: **فكّر-تعاون-تشارك!**

اختياري: لتشجيع التلاميذ على النقاش، اطرح عليهم المزيد من الأسئلة: **ما سبب أهمّية هذه الرسالة؟ هل أحدثت أيّ تغيير في تصرّفاتكم؟**

لنتعلّم

الهدف: منح التلاميذ القدرة على قراءة النصوص بطريقة تحافظ على اهتمامهم بها.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

- يسلّط هذا النشاط الضوء على أهمّية الوعي القانوني أثناء استخدام شبكة الإنترنت.
- إتّبع خطوات روتين ١٠: **القراءة العشوائية**
- ملاحظة:** ذكّر التلاميذ بقراءة تعريف «إشارة» و«ذكر مصدر».

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل					
الإعاقة الذهنية وبطء التعلّم	طيف التوحّد	ضعاف السمع	صعوبات التعلّم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية	المكفوفون وضعاف البصر
تلخيص أخلاقيات استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جمل قصيرة وأفكار رئيسة.	دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	إدماجهم في مجموعات عمل وتعيين المهام بحسب إعاقاتهم.			

احترام القانون

سواء كنت تنشر المعلومات على شبكة الإنترنت أو تبحث عن موضوعات، تأكد دائمًا من احترام القانون. لا تذهب إلى المواقع الإلكترونية المحظورة. فهذه المواقع ربما تنشر مواد غير دقيقة، أو غير أخلاقية، أو مضرّة. إستشر معلمك أو أحد أفراد أسرته قبل الدخول إلى موقع إلكتروني جديد.

الأثار الإيجابية والسلبية لأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أصبحت أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تشكّل جانبًا رائعًا من حياتنا اليومية. فبإمكانك الاطلاع على الأخبار بضغطه واحدة على فأرة التحكم (mouse). كما تستطيع تحميل الفيديوهات والصور وتنزيلها على جهازك، ومشاهدتها عندما تريد. يمكنك أيضًا التواصل مع أصدقائك وأفراد عائلتك أينما كانوا في أيّ مكان في العالم!

في المقابل، لأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات آثار سلبية. فربما تشاهد على شبكة الإنترنت شيئًا يزعجك، أو ربما تشعر بإجهاد في عينيك، أو تعاني من صداع في رأسك، عند الإفراط في استخدام الأجهزة الإلكترونية. بالإضافة إلى ذلك، قد يعتمد بعض الأشخاص اعتمادًا كليًا على موقع جوجل Google™ للبحث عن الإجابات على أسئلتهم كلّها، على الرغم من أنّ هذا الموقع لا يعطي دائمًا الإجابات الصحيحة!

تذكّر أنّ عليك استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحكمة وبطريقة أخلاقية. تحلّ بالإرادة الكافية للتوقّف عن استعمال أجهزتك باستمرار للحفاظ على صحتك ووقتك. لا تنس أن تمارس حياة اجتماعية مليئة بالحركة والنشاط، وتصرّف دائمًا بمسؤولية.

لنستكشف

ما الرسالة المهمة التي ترغب في مشاركتها عبر شبكة الإنترنت؟ لماذا تُعدّ هذه الرسالة مهمّة؟ أكتب فقرة لإيصال رسالتك، ثمّ شاركها مع زملائك في الفصل.

لنراجع

١. فسّر كيفية استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطريقة أخلاقية.
٢. ناقش تأثير أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حياتنا اليومية.

تقييم ذاتي

ارجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة ✓ في المربع المناسب لـ **"يمكنني أن ..."**

٥٥

كُن أنت الخبير!

الشعب المصري مُستخدم مفرط لمواقع التواصل الاجتماعي، ويُقدّر أنّ لدى ٦٥٪ منهم حسابًا على فيسبوك. كما قد شهدنا ارتفاعًا بنسبة ١٧٪ في أعداد المُستخدمين المصريين لمواقع التواصل الاجتماعي بين ٢٠٢٠ و٢٠٢١. نظرًا لشعبية مواقع التواصل الاجتماعي ومدى سهولة مشاركة الناس المعلومات عبر منصّاتها، من الضروري للتلاميذ تعلّم كيفية استخدامها مراعين الآخرين.

نصيحة تعليمية

غالبًا ما يساور التلاميذ الفضول لمعرفة أمور عن حياة معلّميهم الاجتماعية، ولذلك تشكّل وسائل التواصل الاجتماعي طريقة تساعد بها تلاميذك على التعرّف عليك أكثر. إذا كان ذلك ملائمًا، فكّر في مشاركة حسابك على وسائل التواصل الاجتماعي مع تلاميذك في الفصل. لا يجب عليك إرسال طلبات صداقة إلى تلاميذك، إنّما يمكنك ببساطة الدخول إلى حسابك وعرضه على السبّورة الذكية. أر تلاميذك بعض منشوراتك وصورك، وأشر إلى إجراءات الأمان التي اخترتها لتحّد من إمكانية وصول الآخرين إلى حسابك.

لنستكشف

الهدف: كتابة فقرة تعبّر عن فكرة مهمّة جديدة بالنشر على شبكة الإنترنت.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

١. قدّم موضوع فقرة **لنستكشف**، واقرأ الإرشادات بصوت عالٍ. (أنظر إلى مخطّط الدرس.)

٢. **قل الآن فرصتكم لكتابة فكرة تعتبرونها مهمّة.**

٣. وزّع أقلام حبر أو رصاص، وامنح التلاميذ حوالي

٥ دقائق لكتابة فقرة قصيرة تعبّر عن الفكرة التي يريدون إيصالها.

٤. عندما ينتهي التلاميذ من الكتابة، ضعهم ضمن مجموعات ثنائية واطلب منهم قراءة فقراتهم بعضهم لبعض.

٥. بعد ذلك حفّز البعض على التطوّع لقراءة فقراتهم أمام الجميع في الفصل.

اختياري: ثبّت أعمال التلاميذ على سبّورة الملصقات ليتمكّن الجميع من قراءتها.

لنراجع

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

• **إتبع خطوات روتين ١٥: إختبر زميلك**

تقييم ذاتي

الهدف: مساعدة التلاميذ على إتمام تقييم ذاتي صادق والحصول على المساعدة اللازمة لتنمية المهارات المكتسبة.

شجّع التلاميذ على ممارسة التفكير الناقد.

الوقت: غير محدّد؛ يُنجز النشاط في المنزل

• **إتبع خطوات روتين ١٧: ٣-٢-١**

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

الهدف: التفكير في قضايا متعلّقة بأخلاقيات استخدام حسابات وسائل التواصل الاجتماعي والنقاش حولها.

الوقت: ١٠-١٢ دقيقة

المهارات الحياتية: المحاسبية

١. فكّر وأجب

- يساعد هذا النشاط التلاميذ على التفكير في مهارة المحاسبية الحياتية (تحمل مسؤولية أفعالهم)، وقيمة إظهار الاحترام والتسامح وقبول الآخر. شكّل مجموعات ثنائية من التلاميذ، ودّعهم يقرأون السؤال الأوّل، ويتناقشون حوله، ثم يعطونك إجابة عنه. وبعد أن ينتهوا، أطلب منهم أن يشاركوا أفكارهم مع الجميع في الفصل. (إجابات مُقترحة: **قد تكون صديقة نادية قد غضبت لأنها لا تريد نشر صورتها على شبكة الإنترنت حيث يمكن للغرباء رؤيتها. بدافع الاحترام، على نادية أن تحمي الصورة من حسابها.**)

- دع كلّ تلميذين يعملان معًا على الإجابة كتابيًا عن السؤال الثاني، ثم يشاركان إجابتهما مع الآخرين في الفصل. (إجابات مُقترحة: **على ماجد أن يوثّق المصدر الذي استخرج منه الإحصاءات حول تلوث الهواء، كما عليه أن يذكر العالم البيئي ليفرّق بين آرائه الشخصية وآراء هذا العالم.**)

اختياري: للتوسّع في النشاط، وجّه نقاشًا حول أخلاقيات استخدام شبكة الإنترنت. شجّع التلاميذ على مشاركة الأسئلة التي تواردت إلى أذهانهم عندما لم يكونوا واثقين من الأمر الصائب فعله. أطلب من التلاميذ الآخرين مشاركة آرائهم وإعطاء آرائهم كما هو مناسب.

مخطّط المعرفة

الهدف: تقييم إيجابيات وسلبيات تكنولوجيا التواصل عبر شبكة الإنترنت.

الوقت: ٥-٧ دقائق

٢. فكّر واكتب

- لخصّ هذا المحور إلى حيث وصلنا. قلّ **تعلمنا أنّ التواصل عبر شبكة الإنترنت، أو تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات أداة بالغة**

الدرس ٢ استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات بطريقة صحيحة وأخلاقية

لنتعلّم من خلال التطبيق

القيم

١. فكّر وأجب

اقرأ ما يلي ثم أجب عن الأسئلة.

- ذهبت نادية إلى حفل عيد ميلاد صديقتها في عطلة نهاية الأسبوع. التقطت الكثير من الصور، بما في ذلك صورًا لطريقة لأصدقائها. وفي وقت لاحق من ذلك اليوم، نشرت نادية الصور على مواقع التواصل الاجتماعي، قامت بعمل Tags لأصدقائها أو الإشارة إليهم. غضبت إحدى صديقاتها لأنّه أشير إليها في الصور المنشورة على مواقع التواصل الاجتماعي. ما أسباب غضب صديقة نادية؟

ماذا يجب أن تفعل نادية الآن؟

- أعدّ ماجد عرضًا على برنامج باوربوينت PowerPoint عن تلوث الهواء في المدن الكبرى. بذل مجهودًا كبيرًا، وأجرى الكثير من الأبحاث. وقد ذكر في تقريره النقاط التالية:

- إحصاءات حول نسبة التلوّث في المدن الكبرى
 - آراءه عن آثار تلوث الهواء
 - المعلومات التي تعلّمها حول آثار تلوث الهواء
 - آراء عالم بيئي عن كيفية الحدّ من تلوث الهواء
 - نتائج زيارته إلى مصنع محليّ
- ضّع علامة ✓ إلى جانب المعلومات الواردة أعلاه، التي يجب ذكر مصدرها وصاحب الفضل فيها. واكتب الغرض من ضرورة توثيق مصدر المعلومات.



مخطّط المعرفة

٢. فكّر واكتب

حدّد بعض إيجابيات استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وسلبياتها في حياتنا اليومية، مراعيًا:

- الوصول إلى المعلومات
- الصحة وممارسة الرياضة
- الأشخاص ذوي الهمم
- الخصوصية

إيجابيات استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات	سلبيات استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

٣. أكتب تلخيصًا

التزم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات بطريقة صحيحة وأخلاقية. أكتب فقرة أو فقرتين لتشرح كيفية الالتزام بأخلاقيات الاستخدام، مراعيًا:

- نشر المعلومات على شبكة الإنترنت
- احترام القانون
- الصحة

- أعدّ جمع التلاميذ عندما تنتهي المجموعات من عملها، ثمّ ارسم جدول الإيجابيات والسلبيات على السبّورة، وقلّ للتلاميذ أنّك تريد تصميم جدول يضمّ أفضل أفكار كلّ مجموعة.

- إستدع المجموعة الأولى واطلب من أفرادها مشاركة ناحية إيجابية وأخرى سلبية من جدولهم يظنّون أنّها مهمّة جدًّا. سجّل أفكارهم في الجدول على السبّورة.

- إنّقل إلى المجموعة التالية واطلب من أفرادها مشاركة أفكار لم تتكرّر من قبل المجموعة الأولى. أكمل على هذا النحو إلى أن تشارك كلّ المجموعات أفكارها.

- راجع الجدول المكتمل وناقش النتائج، احرص على تغطية بعض الأفكار الواردة في الجدول التالي على الأقلّ.

الإجابات:

إيجابيات استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات	سلبيات استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات
نشر الصور على شبكة الإنترنت أمر مسلّ.	يمكنك أحيانًا إيذاء صديق عن طريق الخطأ.
تجد على شبكة الإنترنت معلومات عن أيّ موضوع يخطر في بالك.	ليست كلّ المعلومات صحيحة وصائبة.
التليفون المحمول والجهاز اللوحي سهلا الاستعمال إذ يمكن حملهما إلى أيّ مكان.	يمكنك أن تعاني من إجهاد العينين وألم في الرأس من النظر إلى شاشات العرض لفترات طويلة.
هناك مواقع إلكترونية متعدّدة ومختلفة تحوي مقاطع فيديو مسلية وصورًا.	بعض المواقع الإلكترونية محظورة إذ إنّها مضرّة وغير أخلاقية.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

الهدف: مَنح التلاميذ الفرصة للتركيز على

استخدامهم الخاصّ لتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات واتّخاذ قرارات واعية لاستخدامها بشكل أخلاقي.

الوقت: ١٠-١٢ دقائق

٣. أكتب تلخيصًا

- اقرأ المهمّة بتمعّن وتأكد من أنّ التلاميذ فهموا ما عليهم فعله.

- وزّع أوراقًا وأقلام حبر أو رصاص للكتابة، ثمّ امنح التلاميذ وقتًا كافيًا ليكتبوا فقرتين كإجابة عن الأسئلة. تجوّل بينهم في الفصل وساعدهم عندما تدعو الحاجة.

- إستدع عددًا من المتطوّعين ليشاركوا عملهم مع زملائهم في الفصل. قد ترغب أيضًا في عرض كتاباتهم على شجرة الوعود على الجدار في الفصل.

ملاحظة: أخبر التلاميذ بأنّ مشاركة وعودهم أمر اختياري، إذ قد يرغب البعض في الحفاظ على خصوصيّتهم.

أنشطة التوسّع

- شجّع التلاميذ على تجديد وعودهم بانتظام. يمكنك تنفيذ ذلك على شكل احتفال رسمي يقرأ في خلاله التلاميذ وعودهم بصوت عالٍ فيما يضعون إحدى يديهم على قلوبهم. أو يمكن فعل ذلك بطريقة غير رسمية، وهذا بتزيين وعودهم بالمصقات في نهاية المحور كتكريم لأنفسهم على وفائهم بوعودهم.

- دعّ التلاميذ يأخذون وعودهم إلى منازلهم ليتمكّنوا من قراءتها بصوت عالٍ لأفراد أسرهم.

كيفية البحث على شبكة الإنترنت الأهداف

- أشرح كيفية استخدام متصفّحات الإنترنت على شبكة الإنترنت بطريقة آمنة وصحيحة.
- أناقش طريقة اختيار الكلمات المفتاحية لاستخدامها في البحث على شبكة الإنترنت.

المهارات الحياتية

- تعلّم لتكون: التواصل؛ ضبط النفس
- تعلّم لتعرف: التفكير الناقد

القِيَم

- قِيَم الذات: الاستقلالية

القضايا والتحدّيات

- قضايا العولمة: الوعي التكنولوجي

الأدوات المطلوبة

- ورق للكتابة، أقلام حبر أو رصاص (لنستكشف، أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات)

الأهداف

الهدف: تشجيع التلاميذ على تحمّل مسؤولية تلبية حاجاتهم التعلّمية ومساراتها.

الوقت: ٢-٣ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٢: ماذا عليّ أن أفعل؟

الدرس ٤ كيفية البحث على شبكة الإنترنت

الأهداف

- في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:
- أشرح كيفية استخدام متصفّحات الإنترنت على شبكة الإنترنت بطريقة آمنة وصحيحة.
 - أناقش طريقة اختيار الكلمات المفتاحية لاستخدامها في البحث على شبكة الإنترنت.
- بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربّع المناسب لـ «يمكنني أن...»:
- | | | |
|----------|-----|----------------------|
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |

لنتفاعل معًا

هل تجد دائمًا المعلومات التي تبحث عنها على شبكة الإنترنت؟ ما المشكلات التي قد تواجهها أثناء إجراء البحث؟

لنتعلّم

البحث بطريقة آمنة

إحرص على الاستفادة من فوائد خصائص الأمان الخاصّة بالمتصفّحات التي تختارها عند إجراء بحث ما. اختر المتصفّحات التي ترسل تنبيهات إلى المستخدمين عند محاولة الدخول إلى موقع إلكتروني غير آمن، أو تنزيل برنامج ضارّ. إذا تلقّيت رسالة تحذير، فاعرضها على أحد أفراد أسرّتك أو معلّمك. لا تتابع عملية الدخول إلى الموقع أو عملية التنزيل.

تتميّز بعض المتصفّحات الشائعة بمحرّكات بحث مخصّصة للأطفال، وهي تعرض المحتويات المناسبة لفئاتهم العمرية. ربّما يتضمّن هذا النوع من المتصفّحات تطبيقًا يتيح للوالدين مراقبة أطفالهم، إلى جانب نصائح مفيدة مرتبطة بأمان الأطفال.

مشاهدة الفيديوها على شبكة الإنترنت أمر ممتع، ولكنه يشكّل خطورة إذا كانت المواقع التي تشاهد الفيديوها عليها غير آمنة، أو أنّ الفيديو يعرض محتويات غير مناسبة لعمرك. إحرص دائمًا على تصفّح المواقع المخصّصة لعمرك، ويمكنك الاستعانة في ذلك بمعلّمك أو أحد أفراد أسرّتك. كما يمكنك استخدام أدوات التصفّح لمساعدتك على تفادي الضغط على روابط لفيديوها غير لائقة.

(إجابات مُقترحة: عندما أحاول البحث على شبكة الإنترنت،

تحدّثني النتائج دائمًا. أريد أن أتعلم كيفية استخدام كلمات

بحث أفضل.) (أنظر إلى إجابات مُحتملة أخرى في مخطّط

الدرس.)

لنتفاعل معًا

الهدف: مشاركة التلاميذ بثقة وتعاون في نقاش يؤدّي إلى تحقيق أهداف الدرس.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٤: فكّر-تعاون-تشارك!

اختياري: لتشجيع التلاميذ على النقاش، إطرح عليهم المزيد من الأسئلة: هل وجدتم طريقة أفضل للبحث؟ ما هي؟

لنتعلّم

الهدف: منح التلاميذ القدرة على قراءة النصوص بطريقة تحافظ على اهتمامهم بها.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

١. يحفّز النصّ التلاميذ على تطوير مهارة ضبط النفس الحياتية عند استخدام شبكة الإنترنت، وحسّ الاستقلالية لديهم. قُل سأقرأ المقال بصوت عالٍ، أصغوا إليّ وحاولوا متابعتي في كتبكم. سأطرح عليكم الأسئلة في نهاية كلّ مقطع للتأكّد من أنّ الجميع قد فهم النصّ.

٢. إطرح الأسئلة التالية في نهاية المقطع الأوّل: ما إحدى خصائص الأمان للمتصفّحات؟ (الإجابة: التنبيهات التي تظهر عند محاولة الدخول إلى موقع إلكتروني غير آمن، أو تنزيل برنامج ضارّ.) أكمل على هذا النحو للمقاطع المتبقّية.

٣. المقطع الثاني: أيّ نوع من خصائص الأمان يصفها هذا المقطع؟ (الإجابات: متصفّحات تتميّز بمحرّكات بحث مخصّصة للأطفال وتعرض محتويات مناسبة لفئاتهم العمرية؛ متصفّحات تتضمّن تطبيقًا يتيح للوالدين مراقبة أطفالهم.)

٤. المقطع الثالث: ما هي أدوات المتصفّح؟ (الإجابة: هي خاصيّة أمان تساعد على تفادي الضغط على روابط مواقع إلكترونية غير مناسبة لعمر الأطفال.)

٥. المقطع الرابع والمثال عليه: ما إحدى النصائح المفيدة لخلق كلمة بحث جيّدة؟ (الإجابة: كتابة جمل طويلة بدلاً من الاكتفاء بكلمتين أو ثلاث.) أين الخطأ في كلمة البحث «جاكوار»؟ (الإجابة: ستحصل على روابط لموضوعات مختلفة تمامًا: روابط إعلانات خاصّة بسيّارة الجاكوار إلى جانب روابط متعدّدة عن الحيوان الذي يحمل الاسم نفسه.)

٦. المقطع الخامس: كيف تبحثون عن صور؟ (الإجابة: بإضافة الصورة إلى زرّ الكاميرا.)

٧. المقطع السادس: إفترضوا أنّكم تريدون البحث عن معلومات حول فيلم بعنوان «قواعد الحياة». ما كلمة البحث الفعّالة لذلك؟ (الإجابة: + قواعد الحياة.)

٨. المقطع السابع: إفترضوا أنّكم تريدون البحث عن معلومات حول «كوكب الزهرة» ولا تريدون البحث بين كلّ أنواع الأزهار. ما كلمة البحث المناسبة للحصول على ما تريدون؟ (الإجابة إضافة كلمة كوكب قبل كلمة الزهرة.)

٩. المقطع الثامن: ما النتائج التي ستحصلون عليها إذا استخدمتم كلمة البحث «أحبّ الأقصر»؟ (الإجابة: ستحصل على مواقع إلكترونية تحوي عبارة «أحبّ الأقصر».)

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل					
الإعاقة الذهنية وبطء التعلّم	طيف التوحد	ضعاف السمع	صعوبات التعلّم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية	المكفوفون وضعاف البصر
استخدام استراتيجيّة البيان العملي في تطبيق خطوات البحث بطريقة آمنة. كتابة مصطلحات (متصفّحات، محرّكات بحث) على السبّورة وتحديدها في كتاب التلميذ، وشرحها بطريقة عملية ومبسّطة.				دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن. إدماجهم في مجموعات عمل وتعيين المهام بحسب إعاقاتهم.	

البحث بطريقة ذكية

عند البحث، أكتب جملاً طويلة، بدلاً من الاكتفاء بكلمتين أو ثلاث، فيمكن لذلك مساعدتك في الحصول على نتائج أفضل. وإذا كانت الكلمات المفتاحية التي تستعملها عامّة وشائعة جداً، ستحصل على عدد كبير من النتائج. ولن يكون الكثير منها مرتبطاً بموضوع بحثك.

مثال:

يوجد حيوان يُدعى "جاكوار". كذلك، ثمة سيارة علامتها التجارية "جاكوار". إذا كتبت كلمة البحث "جاكوار" فقد تحصل على إعلانات خاصّة بهذه السيارة. لتفادي حدوث ذلك، أكتب كلمة البحث "حيوان الجاكوار". وإذا كنت تريد أن تعرف أين يعيش هذا الحيوان، يمكنك أن تكتب "الجاكوار - حيوان - موطن".



في حال كنت تبحث عن معلومات حول صورة معيّنة، يمكنك أن تستخدم الصورة بدلاً من الكلمات في عملية بحثك. إستعمل زرّ الكاميرا، وأضف الصورة التي تريدها بمساعدة معلّمك.

يتجاهل الكثير من محرّكات البحث بعض الكلمات أو الحروف (مثل: "أل" التعريف، وحرف العطف "و"، و"كيف"، و"أين"، و"أو"). وعلى الرغم من ذلك، تحتاج أحياناً إلى هذه الكلمات أو الحروف في عملية بحثك. وكى تضمن شمول بحثك هذه الكلمات أو الحروف، يمكنك إضافة الرمز (+) قبل الكلمة التي تُدخلها.

قد ترغب في ألاّ يشتمل بحثك على نتائج تضمّ كلمات مفتاحية معيّنة. وكى تضمن عدم شمول بحثك نتائج غير مرغوبة أو غير ضرورية، يمكنك إضافة الرمز (-) قبل الكلمات التي لا تريد أن يشملها البحث. وأخيراً، إذا كنت تبحث عن جملة معيّنة، ضّع هذه الجملة ضمن علامتي تنصيص، فهذا يساعدك على اختصار النتائج التي ستحصل عليها، وحصّرها في هذه الصيغة المحدّدة.

لنستكشفْ

فكّر في كلمات البحث التي ستستخدمها في موضوع ما، والنتائج التي تتوقّع الحصول عليها. ماذا ستفعل إذا توصّلت إلى نتائج محيرة؟ ممّن ستطلب المساعدة إذا احتجت إليها؟ قُم بإعداد خطة وشاركها مع زملائك في الفصل.

لنراجعْ

١. اشرح خصائص الأمان التي يجب أن تتضمنها المتصفّحات التي تستخدمها.

٢. ناقش الطرق الفعّالة التي يجب اتّباعها عند إجراء بحث على شبكة الإنترنت.

تقييم ذاتي

ارجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة ✓ في المربع المناسب لـ **"يمكنني أن ..."**

لنستكشفْ

الهدف: التمرّن على خلق كلمات بحث فعّالة واستخدامها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

١. قدّم موضوع فقرة **لنستكشفْ** الذي يطرّور مهارات التواصل وضبط النفس الحياتية، وذلك بالسماح للتلاميذ بالعمل على انفراد. إقرأ المهمة بصوت عالٍ. (أنظر إلى مخطّط الدرس.)

٢. **قُل الآن فرصتكم لإنشاء كلمات بحث خاصّة بكم.**

٣. ورّع أقلام حبر أو رصاص وقسّم التلاميذ إلى مجموعات ثنائية. إمنحهم حوالي ٥ دقائق ليكتبوا خطّة تحوي كلمات البحث الخاصّة بهم.

٤. عندما ينتهي التلاميذ من الكتابة، إستدع متطوّعين إلى السبّورة واكتب كلمات البحث الخاصّة بهم.

٥. باستخدام كمبيوتر الفصل، ابحث بواسطة إحدى كلمات البحث المكتوبة على السبّورة واعرض النتائج على سبّورتك الذكيّة. ناقش مدى تعلّق النتائج بكلمة البحث.

٦. أكمل على هذا النحو لكلّ كلمات البحث المدوّنة على السبّورة.

لنراجعْ

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

• **إتّبع خطوات روتين ١٥: إختبر زميلك**

تقييم ذاتي

الهدف: مساعدة التلاميذ على إتمام تقييم ذاتي صادق والحصول على المساعدة اللازمة لتنمية المهارات المكتسبة. شجّع التلاميذ على ممارسة التفكير الناقد.

الوقت: غير محدّد، يُنجز النشاط في المنزل

• **إتّبع خطوات روتين ١٧: ٣-٢-١**

اختياري: أكتب القائمة على السبّورة لينقلها التلاميذ.

كُن أنت الخبير!

٩٣٪ من حركة الويب تقريباً تأتي من محرّكات البحث. بحسب إحصاءات ستات كاونتر (StatCounter®) ٩٦٪ من مُستخدمي شبكة الإنترنت عبر إفريقيا يعتمدون جوجل (Google®) كمحرّك البحث الأساسي.

محرّكات البحث ضرورية لمساعدتنا على إيجاد المعلومات التي نحتاج إليها، لكن اختيار كلمات البحث بدقّة، وحذف الكلمات غير الضرورية، واستخدام نصائح فقرة **لنتعلّم** من كتاب التلميذ، يمكنه توجيه البحث وتحديدده وجعله أكثر دقّة.

نصيحة تعليمية

جوجل كروم Google Chrome، فايرفوكس Firefox، وسفاري Safari من بين أشهر محرّكات البحث في العالم. ولكلّ منها إجراءاته واتّفاقياته المتعلّقة بالبحث على شبكة الإنترنت. قد ترغب في أن تضي بعض الوقت في مراجعة تلك الإجراءات مع تلاميذك في الفصل. إبحث مثلاً عن «تصفح الإنترنت على كروم» واقرأ الإرشادات بصوت عالٍ ليكون تلاميذك على اطلاع بإجراءات محرّك البحث الذي يستخدمونه باستمرار.

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

الهدف: التمرّن باستخدام مفردات متعلّقة بالبحث على شبكة الإنترنت.

الوقت: ٣-٥ دقائق

١. لاحظ واربط

١. اقرأ المهمة بصوت عالٍ، وشرح للتلاميذ أنّ عليهم ربط الكلمات الواردة في الإطار الأزرق بالتعريفات الواردة أسفله.

٢. شكّل مجموعات ثنائية من التلاميذ ودعهم ينجزون النشاط سوياً.

٣. أعد جمع التلاميذ، واطلب منهم مشاركة إجاباتهم ليتمكّن زملاؤهم في الفصل من التحقق من عملهم. (الإجابات: **أب؛ ٢؛ ج**)

اختياري: للتوسّع في النشاط، دَع المجموعات الثنائية تؤلّف جملاً خاصّة بها مستخدمة المفردات الواردة في الإطار الأزرق. إستدع بعد ذلك بعض التلاميذ ليكتبوا جملهم على السبّورة. أعط ملاحظاتك حول استخدام المفردات ومعانيها كما تراه مناسباً.

الهدف: التمرّن على شُرح معنى إجراءات البحث بطريقتهم الخاصّة.

الوقت: ٣-٥ دقائق

٢. لاحظ واكتب

١. تعالج هذه المهمة قضايا الوعي التكنولوجي: كيفية استخدام الإنترنت بأكثر فعالية ممكنة. اقرأ المهمة بصوت عالٍ، وشرح للتلاميذ أنّ عليهم التعاون على كتابة تعريفات للمفردات الواردة في السؤال. أخبرهم بأنّ الرموز هي العلامات التي ترافق كلمات البحث لتحديد النتائج التي نريد الحصول عليها.

٢. شكّل مجموعات ثنائية من التلاميذ ودعهم ينجزون النشاط سوياً.

الدرس ٤ كيفية البحث على شبكة الإنترنت

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

١. لاحظ واربط

أربط كلّ كلمة بالمعنى المناسب لها.

١. المتصفّح (browser) ٢. محرّك البحث (search engine) ٣. النتائج (results)

- أ. تطبيق أو برنامج يُستخدم للبحث على شبكة الإنترنت.
ب. تطبيق أو برنامج يُستخدم للوصول إلى المعلومات على شبكة الإنترنت.
ج. قائمة من النتائج يتمّ جمعها وعرضها بالاستناد إلى عملية بحث معيّنة.

٢. لاحظ واكتب

متى تستخدم الرموز الآتية في البحث عن موضوع معيّن على شبكة الإنترنت؟

١. رمز +
٢. رمز -
٣. علامتا التنصيص " "

التفكير الناقد

٣. فكّر واكتب

فكّر فيما تعلّمته حول البحث بذكاء. اقرأ كلّ موضوع وحدّد الكلمات الأساسية التي ستستعملها للبحث عنه. تدكّر، يمكنك استخدام رموز مميّزة بهدف تحديد أو حصر نتائج البحث.

الموضوع ١:

تريد البحث حول دوريّ كرة القدم. فكّر في النتائج التي تريد أن تتجنّب الحصول عليها والطرق التي تساعدك في حصر النتائج والتركيز على ما تحتاج إليه.



الموضوع ٢:

تريد البحث حول فصائل القطط المختلفة. تريد أن تتجنّب النتائج الآتية أثناء بحثك:

- المسرحية أو الفيلم الذي يدور حول القطط
- منتجات خاصّة بالقطط للبيع
- الدعايات المرتبطة بالقطط



الموضوع ٣:

تريد البحث حول أنواع مختلفة من النباتات، ونودّ أن يتركز بحثك حول النباتات التي يمكن أن تعيش في الظلّ.



أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

٤. فكّر وأجب

١. ما الموضوعات التي تثير اهتمامك بشكل خاصّ والتي ترغب في البحث عنها على شبكة الإنترنت؟ برّر إجابتك.

٢. في أيّ الحالات قد تلجأ إلى استخدام صورة لإجراء بحثك على الإنترنت بدلاً من إدخال النصّ بالكتابة؟

٦١

التفكير الناقد

الهدف: التمرّن على خلق كلمات بحث خاصّة بهم.

الوقت: ٧-١٠ دقائق

٣. فكّر واكتب

١. اقرأ الإرشادات بصوت عالٍ، ثمّ شكّل مجموعات صغيرة من التلاميذ. دعهم يقرأون عن كلّ موضوع ويتمرّنون على خلق كلمات بحث متعلّقة به.

٢. دَع المجموعات تنجز النشاط سوياً. تجوّل بين التلاميذ في الفصل فيما يعملون وساعدهم عند الضرورة.

٣. أعد جمع التلاميذ واطلب منهم النظر إلى الموضوع الأوّل من جديد. إستدع متطوّعين إلى السبّورة ليكتبوا كلمة بحث قد يستخدمونها لإيجاد المعلومات عن دوريّ كرة قدم يحبّونه. (إجابات مُقترحة:

الموضوع ١: «دوري كرة القدم» + اسم المنطقة ٢: القطط-الفيلم؛ القطط-طعام ومنتجات؛ القطط-دعايات. الموضوع ٣: نباتات منزلية + تعيش في الظلّ.)

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

الهدف: إعطاء التلاميذ فرصة للتفكير في طريقتهم المنهجية الخاصّة للبحث على شبكة الإنترنت.

الوقت: ١٠-١٢ دقيقة

٤. فكّر وأجب

١. اقرأ المهمة بتمعّن وتأكد من أنّ التلاميذ قد فهموا الأسئلة.

٢. وزّع أوراقاً وأقلام حبر أو رصاص للكتابة. إمنح التلاميذ وقتاً كافياً لكتابة الإجابات عن الأسئلة. تجوّل بينهم وقدم لهم المساعدة عند الحاجة.

٣. إستدع عدداً من المتطوّعين ليقروا إجاباتهم بصوت عالٍ أمام زملائهم في الفصل.

اختياري: إستخدِم هذا النشاط كفرصة لمناقشة الطرق التي يفضّلها التلاميذ لإيجاد المعلومات عبر شبكة الإنترنت. شجّعهم على مشاركة كيفية بحثهم عن المعلومات وما إذا كانت هذه الطرق تزوّدهم بالنتائج التي يريدونها.

أنشطة التوسّع

١ شجّع التلاميذ على تبادل الأدوار للبحث باستخدام الكمبيوتر الخاصّ بالفصل. ولينظر الجميع في الفصل إلى النتائج ويتناقشون حولها: **هل أوصلتهم كلمة البحث إلى نتائج مفيدة؟ كيف يمكن تحسين جودة كلمة البحث؟**

٢ لعب لعبة مع التلاميذ تساعدهم في التمرّن على مهارة البحث. أوّلًا شكّل فرّقًا، ثمّ اكتب سؤالاً على السبّورة مثل: **ما عاصمة بلغاريا؟** دَع إحدى الفرّق تستخدم الكمبيوتر للبحث عن الإجابة. إستخدِم مؤقتاً لتسجّل كم من الوقت استغرقوا في البحث. بعد ذلك، اكتب سؤالاً آخر على السبّورة للفريق الثاني، مثل: **هل تعيش الفيلة في آسيا؟** وسجّل الوقت الذي استغرقوه في البحث. الفريق الذي يجد الإجابة بأسرع وقت يكون هو الفائز.

كيفية التأكد من صدق المعلومات على شبكة الإنترنت

الأهداف

- أحدّد خصائص المصادر الموثوقة على شبكة الإنترنت.
- أصف مصادر المعلومات الموثوقة وغير الموثوقة على شبكة الإنترنت.
- أشرح الهدف من إنشاء موقع بنك المعرفة المصري.

المهارات الحياتية

- تعلّم لتعرف: التفكير الناقد

القيم

- القيم العلمية: حبّ الاستطلاع؛ الموضوعية

القضايا والتحديات

- قضايا العولة: المواطنة الرقمية

الأدوات المطلوبة

- مطبوعات لصفحات من ثلاثة مصادر مختلفة على شبكة الإنترنت، تتناول جميعها الموضوع نفسه، مثلًا: الأغذية المعدّلة وراثيًا (لنستكشف).

الأهداف

الهدف: التأكد من فهم التلاميذ أهداف الدرس.

الوقت: ٢-٣ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٣: فهم الأهداف

١ إلفت انتباه التلاميذ إلى الأهداف، وقُل لتحقيق أهداف الدرس، التأكد من فهمكم المقصود من هذه الأهداف. (أنظر إلى مخطّط الدرس.)

٢ اقرأ الأهداف بصوت عالٍ أمام التلاميذ في الفصل.

٣ إسأل هل هناك أي كلمات أو عبارات في الأهداف لا تفهمونها؟ ما هي؟

٤ اشرح أي مصطلحات أو مفردات غير مألوفة. على سبيل المثال، قد لا يكون بعض التلاميذ على دراية ببنك المعرفة المصري. اشرح: بنك المعرفة المصري هو مصدر على الإنترنت للمعلّمين والتلاميذ والجمهور بشكل عام.

الدرس ٥ كيفية التأكد من صدق المعلومات على شبكة الإنترنت

الأهداف

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:	بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن....».
• أحدّد خصائص المصادر الموثوقة على شبكة الإنترنت.	<input type="checkbox"/> جيّد جدًا <input type="checkbox"/> جيّد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر
• أصف مصادر المعلومات الموثوقة وغير الموثوقة على شبكة الإنترنت.	<input type="checkbox"/> جيّد جدًا <input type="checkbox"/> جيّد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر
• أشرح الهدف من إنشاء موقع بنك المعرفة المصري.	<input type="checkbox"/> جيّد جدًا <input type="checkbox"/> جيّد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر

لنتفاعّل معًا

كيف تحدّد ما إذا كانت المعلومات التي تجدها على شبكة الإنترنت صحيحة أم لا؟

لنتعلّم

إنّ المصادر الإلكترونية التي تقدّم معلومات قيّمة لا تعدّ ولا تحصى. وعلى الرغم من ذلك، هناك عدد من المصادر التي لا يمكن الاعتماد عليها في الحصول على المعلومات.

مصادر الإنترنت غير الموثوقة

يمكن لتطبيقات التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية، أن تمنحك المعلومات التي تبحث عنها. قد تجد على سبيل المثال، صفحة لإحدى المجموعات على موقع للتواصل الاجتماعي تحتوي على معلومات في موضوع بحثك.

قد تكون المعلومات الواردة في هذه الصفحات ذات مصداقية، لكنّها قد تتضمّن أيضًا آراء شخصية، وأفكارًا خاطئة، أو ربّما أكاذيب. غالبًا ما يفتقد هذا النوع من المصادر للمصداقية. وللأسباب نفسها، تُعتبر المدوّنات والمواقع الإلكترونية مفتوحة المصدر "ويكي"، مصادر غير موثوقة.



ويحوي روابط للكُتب والمقالات وجميع أنواع المعلومات.

سنتعلّم المزيد عنه في هذا الدرس

- ٥ نذكر التلاميذ بأنّ عليهم وضْع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن....».

لنتفاعّل معًا

الهدف: مشاركة التلاميذ بثقة وتعاون في نقاش يؤدّي إلى تحقيق أهداف الدرس.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- تساعد هذه المهمة في تطوير قيمة حبّ الاستطلاع المهمة. إتّبع خطوات روتين ٤: فكّر-تعاون-تشارك!

اختياري: مساعدة التلاميذ على حفظ المفاهيم الأساسية، وتلخيص النقاش الحاصل في الفصل بكتابة مؤشّر أو اثنين على السبّورة.

لنتعلّم

الهدف: إلقاء نظرة مسبقة على النصّ مع التلاميذ لتكوين سياق قبل البدء بالقراءة.

الوقت: ١٠-١٥ دقيقة

- إتّبع خطوات روتين ٦: نظرة مسبقة

١ قُل إلقاء نظرة مسبقة على مقال ما يساعدكم على وضعه في سياق. سنشكّلون بذلك فكرة حول موضوعه قبل أن تبدأوا بالقراءة. من الجيّد اكتساب هذه العادة لأنّها تساعدكم على فهم ما تقرأونه وتذكّره.

٢ اقرأ الجملة الأولى بصوت عالٍ. أخبر التلاميذ بأنّ الجملة الأولى من مقطع للقراءة هي «افتتاحية الموضوع». وهي تستعرض الفكرة الرئيسة للمقال والأفكار أو المعلومات التي سيتناولها.

٣ وجّه انتباه التلاميذ إلى العناوين الفرعية، وقُل تعطي العناوين الفرعية أدلّة حول الأفكار والمعلومات التي سيتناولها النصّ. بالاستناد إلى العناوين الفرعية التي ترونها هنا، ما موضوع المقال في رأيكم؟ (الإجابة: مصادر موثوقة وغير موثوقة.)

٤ أطلب من التلاميذ عدم الإفصاح عن تخميناتهم فيما يقرأون المقال. عندما ينتهون من القراءة إسألهم إذا كانت تخميناتهم صحيحة.

التأكد من المصادر الموثوقة

أثناء مراجعة المصادر على شبكة الإنترنت، تأكد من أن تاريخ النشر حديث. ودقق في هوية المؤلفين – من هم؟ هل يتمتعون بالخبرة الكافية في ميادين عملهم؟ يمكنك الاستعانة بأحد أفراد أسرتك أو معلمك للتأكد من ذلك. تتميز المصادر الموثوقة بنصوص مكتوبة بشكل جيد، وخالية تقريبًا من الأخطاء. كما أن التصميم الفني لصفحاتها يعكس مستوى عاليًا من الاحترافية.

يمكن للمواقع الإلكترونية التي ينتهي رابطها (.com) أن تكون موثوقة، ولكن غالبًا ما يدير هذا النوع من المواقع شركات تسوق منتجات معينة. أما المواقع الإلكترونية التي تضم روابطها (.gov)، (.edu)، (.org) فإنها تتمتع بدرجة عالية من المصداقية. فهذا النوع من المواقع تديره هيئات حكومية، ومنظمات غير هادفة للربح، ومؤسسات، ومدارس، وجامعات.

تبذل الحكومة المصرية جهودًا هائلة لحماية مواطنيها من المصادر الإلكترونية غير الموثوقة. وفي شهر يناير ٢٠١٦، منح بنك المعرفة المصري (EKB) المواطنين المصريين إمكانية الدخول إلى مكتبته مجّانًا. تحتوي هذه المكتبة على مواد في موضوعات مختلفة، وقد تمّ التحقق من دقة جميع المعلومات الواردة فيها. لذلك، يمكنك أن تثق في مصداقية المعلومات التي يقدمها بنك المعرفة المصري.

يمكن للبحث على شبكة الإنترنت أن يكون ممتعًا جدًا، إلا أنه بلا شك صعب أيضًا. استخدم ما تعلمته في هذا الدرس لتحديد، بمساعدة معلمك، ما إذا كان موقع ما على شبكة الإنترنت موثوقًا أم لا.

لنستكشف

اقرأ المطبوعات التي أعطاك إياها المعلم. اعمل مع زميلك، وحدد أيّ المصادر يُعدّ موثوقًا، وأيها يُعدّ غير موثوق. برّر اختيارك.

لنراجع

- ناقش الخصائص التي تجعل مصدر المعلومات موثوقًا، أم غير موثوق.
- متى تستخدم موقع بنك المعرفة المصري، ولماذا؟

تقييم ذاتي

ارجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ **"يمكنني أن ..."**

لنستكشف

الهدف: التمرّن على تقييم مصداقية مواقع إلكترونية مختلفة.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

١. قدّم موضوع فقرة **لنستكشف** الذي يشجّع التلاميذ على تطوير قيمة الموضوعية المهمة عند التفكير في مصادر المعلومات، ثمّ اقرأ المهمة بصوت عالٍ. (أنظر إلى مخطّط الدرس.)

٢. **قل الآن فرصتكم للتمرّن على تقييم المواقع الإلكترونية.**

٣. شكّل مجموعات، ووزّع مطبوعات لصفحات من مصادر مختلفة عن شبكة الإنترنت تتناول الموضوع نفسه. إذا اخترت مثلًا موضوعًا كالأغذية المعدّلة وراثيًا، يمكنك أن توزّع مطبوعات من: أ) مقال تحريري أو رأي شخصي عن الكائنات المعدّلة وراثيًا؛ ب) مقال من موسوعة علمية يستند إلى حقائق؛ ج) مقال هدفه إعطاء المعلومات تمؤله مؤسّسة تنتج كائنات معدّلة وراثيًا.

٤. دَع المجموعات تنظر إلى كلّ مطبوعة وتقيم مدى مصداقية المعلومات بالاستناد إلى مصدرها.

٥. عندما ينتهي التلاميذ، نظّم نقاشًا يشترك فيه الجميع في الفصل حول نقاط الضعف والقوّة لكلّ مصدر.

لنراجع

الهدف: التأكد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- **اتّبع خطوات روتين ١٥: إختبر زميلك**

تقييم ذاتي

الهدف: مساعدة التلاميذ على إتمام تقييم ذاتي صادق والحصول على المساعدة اللازمة لتنمية المهارات المكتسبة. شجّع التلاميذ على ممارسة التفكير الناقد.

الوقت: يُنجز النشاط في المنزل

- **اتّبع خطوات روتين ١٧: ٣-٢-١**

كُن أنت الخبير!

افتُتح بنك المعرفة المصري عام ٢٠١٦، وتتضمّن مكتبته الرقمية محتوى توفّره مطبعة جامعة كامبريدج، سينجاج ليرنينج، موسوعة بريتانيكا، وناشيونال جيوغرافيك. يمكن لحاملي الجنسية المصرية الولوج إلى بنك المعرفة المصري مجّانًا بإنشاء حساب خاصّ بهم، مستخدمين رقم هويتهم الوطني وبريدهم الإلكتروني.

نصيحة تعليمية

إذا كنت تملك جهاز كمبيوتر موصولًا بسبّورة ذكية، عرّف التلاميذ على موقع بنك المعرفة المصري من خلال جولة إرشادية على محتواه. يمكنك زيارة الموقع من خلال حسابك الخاصّ، أو يمكنك عرض مقاطع فيديو للتلاميذ (موجودة على يوتيوب، واليوم السابع، وغيرها من مواقع البثّ الحيّ) تشرح بنية بنك المعرفة المصري ووظائفه.

بين المنزل والمدرسة

المهارات الحياتية: المواطنة الرقمية

شجّع التلاميذ على إنشاء حساباتهم الخاصّة على موقع بنك المعرفة المصري. قد ترغب في إرسال منشور إلى أولياء أمر التلاميذ شارحًا لهم كيف ينشئون حسابًا.

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل					
الإعاقة الذهنية وبطء التعلّم	طيف التوحد	ضعاف السمع	صعوبات التعلّم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية	المكفوفون وضعاف البصر
إعداد خريطة ذهنية خاصّة بروابط المواقع الإلكترونية (.com, .gov, .edu). وشرحها بشكل مبسّط وواضح.				دعم التلميذ بمساعدة أقرانه في الكتابة. تبسيط الاستجابات قد تكون شفوية أو بواسطة إيماءات أو حركة اليد أو التوصيل أو الإجابة باستخدام الكمبيوتر إن أمكن.	إدماجهم في مجموعات عمل وتعيين المهام بحسب إعاقاتهم.

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

الهدف: التحقق من فهم التلاميذ للمفردات والمفاهيم التي يتضمّننها هذا الدرس.

الوقت: ٧-١٠ دقائق

١. اقرأ وأجب عن الأسئلة

١ يحفّز هذا النشاط التلاميذ على التفكير في المواطنة الرقمية، ومدى أهمّيتها كواحدة من القضايا المعاصرة. اقرأ الإرشادات بصوت عالٍ، وشرح أنّ على التلاميذ كتابة إجاباتهم عن كلّ من الأسئلة.

٢ شكّل مجموعات صغيرة، ودع أفراد كلّ منها ينجزون النشاط سوياً.

٣ أعد جمّع التلاميذ ودعهم يتشاركون إجاباتهم مع الجميع في الفصل، لكي يتحقّقوا من عملهم. (إجابات: ١. gov.eg. ج؛ ٢. org.eg؛ ٣. edu.eg؛ د؛ ٤. com. ب؛ ٥. أ)

الترويج لعمل الهيئة وشرح ماهيّتها؛

(ب) شرح ماهيّة التجارة والترويج

لمنتجاتها؛ (ج) شرح ماهية الهيئات

الحكومية وقوانينها؛ (د) تعليم الناس موادّ

مختلفة؛ ٣. يمكن الوثوق بهذه المواقع

لأنّ التجارات والمنظّمات هي من أنشأها،

وبذلك تحوي معلومات مدقّق بصحّتها

قبل نشرها؛ ٤. لأنّها غالباً ما تعبّر عن آراء

الناس الشخصية وبذلك ليست مصدرًا

موثوقًا للحقائق.)

ملاحظة: قد ترغب في الإشارة إلى أنّ المواقع التجارية قد تكون منحازة لأنّها تحاول أن تبيع منتجًا.

مخطّط المعرفة

الهدف: التفكير في المواقع الإلكترونية التي يزورونها بانتظام، وتعدادها.

الوقت: ٣-٥ دقائق

٢. فكّر واكتب

١. على التلاميذ العمل بمفردهم كخطوة أولى، ليكتبوا في الفراغ قائمة بالمواقع الإلكترونية التي يعرفونها ويحبّون تصفّحها.

الدرس ٥ كيفية التأكد من صدق المعلومات على شبكة الإنترنت

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

١. اقرأ وأجب عن الأسئلة

١. صل نطاقات المواقع الإلكترونية التالية بالمجموعات التي تديرها.

gov.eg	<input type="checkbox"/>	أ. هيئات مصرية
org.eg	<input type="checkbox"/>	ب. مواقع تجارية
edu.eg	<input type="checkbox"/>	ج. مواقع حكومية
com	<input type="checkbox"/>	د. مواقع تعليمية

٢. لماذا تستخدم كلّ مجموعة من المجموعات المذكورة أعلاه موقعها الإلكتروني؟ ما الغاية منه، أو ما الذي يسوّقه؟

أ. الهيئات المصرية
ب. المواقع التجارية
ج. المواقع الحكومية
د. المواقع التعليمية

٣. ما الذي يجعل المواقع الإلكترونية المذكورة أعلاه مصادر معلومات موثوقة؟

٤. لماذا لا تُعدّ الدوّنات أو وسائل التواصل الاجتماعي مصادر موثوقة؟

مخطّط المعرفة

٢. فكّر واكتب

١. ما المواقع الإلكترونية التي تصفّحتها أو سمعت عنها من قبل؟ أكتب قائمة بهذه المواقع.

٢. عندما ينتهي التلاميذ، استدع متطوّعين ليشاركوا قوائمهم مع زملائهم في الفصل.

٣. أطلب من التلاميذ أن يقرّروا ما إذا كانت هذه المواقع الإلكترونية مصادر موثوقة للمعلومات أم لا. دعهم ينجزون الجزء الثاني من النشاط بملء الجدول.

٤. عندما ينتهي التلاميذ من ملء الجدول، دعهم يتشاركون عملهم مع زميل لهم في الفصل. يمكن لكلّ شريكين أن يتناقشا حول تقييمهم مدى مصداقية كلّ موقع إلكتروني، ذاكرين ما إذا كانا يتوافقان في الرأي أم لا وشارحين سبب ذلك.

٥. أعد جمّع التلاميذ في الفصل واسألهم ما إذا كانوا على خلاف حول مصداقية موقع إلكتروني معيّن. استدع متطوّعين ليلخّصوا نقاشهم مع زميلهم، ثمّ اسأل ما تبقى من التلاميذ عن رأيهم. وجّههم وأعطيهم الملاحظات كما تراه مناسبًا.

٢. عندما تبحث عن المعلومات، على شبكة الإنترنت، من المهمّ أن تميّز بين المصادر الموثوقة والمصادر غير الموثوقة. راجع قائمة المواقع الإلكترونية، ثمّ اكتبها في الجدول أدناه محدّدًا إن كانت مصادر موثوقة أم مصادر غير موثوقة (بمساعدة معلّمك).

المصادر الموثوقة	المصادر غير الموثوقة

التفكير الناقد

٣. فكّر وأجب

أذكر سبب تصنيفك مصادر معلومات على أنّها موثوقة ومصادر أخرى على أنّها غير موثوقة، وذلك للقائمة التي أضفتها في الجدول أعلاه.

المصادر الموثوقة:

المصادر غير الموثوقة:

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

٤. أكتب تلخيصًا

في الدرس ٨ سيُطلب منك إعداد بحث حول موضوع محدّد. كيف ستستخدم ما تعلّمته في هذا الدرس لإعداد ذلك البحث؟ وكيف ستختار المصادر المناسبة لتعتمدها في بحثك؟ وكيف ستميّز بين المصادر الموثوقة والمصادر غير الموثوقة؟

٦٥

التفكير الناقد

الهدف: دعم المعايير المُستخدَمة لتقييم مصداقية المصادر الرقمية.

الوقت: ٣-٥ دقائق

٣. فكّر وأجب

١. اقرأ المهمّة بصوت عالٍ ودع التلاميذ يعملون بمفردهم. قل **تذكّروا نقاشنا والنقاط المختلفة التي تطرّقنا إليها. استخدموا ما تعلّمتموه لكتبوا عن المواقع الإلكترونية التي تعتقدون أنّها موثوقة وتلك التي تعتقدون أنّها غير موثوقة.**

٢. تجوّل في الفصل وقدم المساعدة للتلاميذ عند الحاجة.

٣. ادع متطوّعين ليقرأوا إجاباتهم أمام الجميع في الفصل.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

الهدف: مراجعة المفاهيم الأساسية ومساعدة التلاميذ على التحضير للعرض في الدرس ٨.

الوقت: ٨-١٠ دقائق

٤. أكتب تلخيصًا

١. اقرأ المهمّة بتمعّن وتأكدّ من فهم التلاميذ للأسئلة.

٢. دع التلاميذ يعملون بمفردهم. يمكنهم كتابة إجاباتهم في الفراغ أو على ورقة إذا احتاجوا إلى المزيد من الأسطر.

٣. عندما ينتهي التلاميذ من الكتابة، وجّه نقاشًا بين الجميع في الفصل حول أهميّة استخدام مصادر موثوقة أثناء البحث على شبكة الإنترنت. يمكن للتلاميذ الاستعانة بإجاباتهم المكتوبة للمشاركة في النقاش. دوّن الملاحظات على السبورة لتلخّص الأفكار الأساسية.

أنشطة التوسّع

١ عزّز المفاهيم المفتاحية بكتابة أسماء مواقع إلكترونية مختلفة على قصاصات ورقية. (استخدم أسماء المواقع الإلكترونية التي وردت في هذا الدرس.) ضّع قصاصات الورق على المكتب أو المنضدة ودع التلاميذ يصنّفونها ضمن مجموعتين: مصادر موثوقة ومصادر غير موثوقة. يمكنك تحويل هذا التمرين إلى لعبة بتشكيل فرق تتسابق على الانتهاء من تصنيف قصاصات الورق أوّلًا لتفوز.

٢ دع التلاميذ في الفصل يصمّمون ملصقًا يكتبون عليه قائمة بأوّل أفضل عشرة مواقع إلكترونية. يمكنهم إعطاء اسم الموقع (مثلًا: ناشيونال جيوغرافيك) أو رابط الموقع (مثلًا: nationalgeographic.com). قلّ للتلاميذ إنهم قد يستعينون بهذه القائمة عندما يحتاجون إلى مصدر موثوق للبحث عن المعلومات.

من بإمكانه مساعدتك في حلّ مشكلاتك أثناء استخدام شبكة الإنترنت؟

الأهداف

- أشرح بعض المشكلات الشائعة عند استخدام شبكة الإنترنت.
- أحدّد الشخص الذي يستطيع مساعدتي في مشكلات استخدام شبكة الإنترنت.
- أصف دور إدارة مكافحة جرائم الإنترنت.

المهارات الحياتية

- تعلّم لتعمل: صنع القرار
- تعلّم لتعيش مع الآخرين: التعاطف

القضايا والتحديات

- قضايا المواطنة: الوعي القانوني
- قضايا العولمة: المواطنة الرقمية

الأدوات المطلوبة

- ورق للكتابة وأقلام حبر، ورق للرسم، أقلام شمعية، أقلام تلوين (أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات)

الدرس ٦ من بإمكانه مساعدتك في حلّ مشكلاتك أثناء استخدام شبكة الإنترنت؟

الأهداف

- في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:
- أشرح بعض المشكلات الشائعة عند استخدام شبكة الإنترنت.
 - أحدّد الشخص الذي يستطيع مساعدتي في مشكلات استخدام شبكة الإنترنت.
 - أصف دور إدارة مكافحة جرائم الإنترنت.
- بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».
- | | | |
|----------|-----|----------------------|
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |

لنتفاعل معًا

إذا أساء إليك شخص ما على شبكة الإنترنت، كيف تتصرّف؟ مَنْ الشخص الذي يمكنك إخباره بذلك؟

لنتعلّم

التنمّر عبر شبكة الإنترنت وكيفية تلاشيه

التنمّر هو تصرّف أحد الأشخاص بطريقة سيّئة تجاه شخص آخر، ويشكل متكرّر. ويمكن للتنمّر عبر شبكة الإنترنت أن يتضمّن منشورات بذيئة، أو رسائل سيّئة، أو نصوصًا مؤذية. ويمكن للمتّنمر أن يشارك هذه المنشورات، أو الرسائل، أو النصوص معك وحدك أو مع آخرين أيضًا. ومن الصعب الهروب من هذا النوع من التنمّر، وهو ما قد يبعث في نفسك شعورًا بأنك محاصر.

لذا، احرص دائمًا على عدم التواصل مع أشخاص مجهولين بالنسبة إليك، وأن تخبر وليّ أمرك بأيّ موقف قد تتعرّض له ليساعدك.

مهارة التعاطف الحياتية. قُل ينظر الصبيّ إلى هاتفه

المحمول هل في رأيكم يشاهد الأخبار أم يتصفّح مواقع

التواصل الاجتماعي؟ لِمَ تظنّون ذلك؟ اقترح فكرة أنّ

الصبيّ ضحيّة التنمّر على شبكة الإنترنت إذا لم يذكر

التلاميذ ذلك. قُل يبدو القلق الشديد على هذا الصبيّ.

من المُحتَمَل أن يكون قد كتب عنه شخص ما تعليقًا

مؤذيًا، وهو الآن يفكّر في ما عليه فعله. إسأل التلاميذ عن

النصائح التي قد يعطونها للصبيّ.

٢ إستخدم سؤاليّ لنتفاعل معًا لتساعد التلاميذ على

وضّع أنفسهم في موقف افتراضي مشابه للذي يواجهه

الصبيّ، كُن مراعيًا لاحتمال أنّ لبعض التلاميذ تجربة

شخصية من التنمّر عبر شبكة الإنترنت وقد لا يرغبون في

مشاركتها. أختم النقاش بالاقتراح على التلاميذ أنّ التحدّث

إلى الآخرين عند شعورهم بأنّهم ضحيّة التنمّر عبر شبكة

الإنترنت هو فكرة جيّدة.

لنتعلّم

الهدف: إلقاء نظرة مسبقة على النصّ مع التلاميذ لبناء

سياق قبل البدء بالقراءة.

الوقت: ١٠-١٥ دقيقة

- إتّبع خطوات روتين ٦: نظرة مسبقة

١ قُل إلقاء نظرة مسبقة على مقال ما يساعدكم على وضعه

في سياق. ستشكّلون بذلك فكرة حول موضوعه قبل

أن تبدأوا بالقراءة. من الجيّد اكتساب هذه العادة لأنّها

تساعدكم على فهم ما تقرّأونه وتذكّره.

٢ إقرأ الجملة الأولى بصوت عالٍ. ذكّر التلاميذ بأنّ الجملة

الأولى من مقطع للقراءة هي «افتتاحية الموضوع». وهي

تستعرض الفكرة الرئيسة للمقال والأفكار أو المعلومات

التي سيتناولها.

٣ وجّه انتباه التلاميذ إلى العناوين الفرعية، وقُل تعطي

العناوين الفرعية أدلّة حول الأفكار والمعلومات التي

سيتناولها النصّ. بالاستناد إلى العناوين الفرعية التي

ترونها هنا، ما موضوع المقال في رأيكم؟ (الإجابة:

مشكلات شبكة الإنترنت.)

٤ أطلب من التلاميذ عدم الإفصاح عن تخميناتهم فيما

يقرأون المقال. عندما ينتهون من القراءة إسألهم إذا كانت

تخميناتهم صحيحة.

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل

الإعاقة الذهنية وبطء التعلّم	طيف التوحّد	ضعاف السمع	صعوبات التعلّم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية	المكفوفون وضعاف البصر
عرض الدرس في شكل أداء تمثيلي لتوضيح فكرة التنمّر بشكل أفضل. الأخذ بالاعتبار احتمالية تعرّض أغلب فئات الدمج لمواقف التنمّر وتشجيعهم على مواجهة ذلك من دون خوف أو تردّد والتحدّث الى الآخرين إذا حدث ذلك.					

سرقة الهوية عبر شبكة الإنترنت

هناك احتمال بأن يسرق أحد الأشخاص هويتك أو هوية أحد أفراد أسرته عبر شبكة الإنترنت. وعندما يحدث ذلك، يصبح بإمكان هذا السارق استعمال معلوماتك الشخصية. ربّما يتمكّن أيضًا من استعمال حساباتك على مواقع التواصل الاجتماعي، أو يمكنه الوصول إلى عنوان مسكنك، أو بريدك الإلكتروني، أو رقم هاتفك.

ما الذي يمكننا فعله لمواجهة المشكلات أثناء استخدام شبكة الإنترنت؟

ليس عليك أن تعالج المشكلات، التي ربّما تواجهها أثناء استخدام شبكة الإنترنت، بمفردك. فعندما تواجه هذا النوع من المشكلات، احرص على إخبار شخص راشد تثق فيه بهذا الأمر. وربّما يكون هذا الشخص والدك أو والدتك، أو أحد أفراد أسرته أو معلّمك. قد يجد هؤلاء الأشخاص الموثوق فيهم أحيانًا أنّه من الضروري تدخّل السلطات المختصة لتتبع هذه المشكلة، وهذه السلطات قد تتمثّل بالشرطة، (إدارة مكافحة جرائم الإنترنت).

تذكّر أنّ المشكلات التي تواجهها على شبكة الإنترنت مشكلات شائعة. ربّما تسبّب لك الخوف أو تشعرك بالعجز عن مواجهتها. ولكن بإمكانك دائمًا طلب المساعدة. ومهما تكن درجة إحراجك أو خوفك، فعليك إخبار أحد أفراد أسرته (والديك) أو معلّمك بما حدث لتقديم المساعدة، كما أنّ قسم الشرطة في منطقتك والجهات الحكومية المختصة ستفانئ في حمايتك أيضًا!

لنستكشف

فكّر في أنواع المشكلات المختلفة التي ربّما تواجهها أثناء استخدام شبكة الإنترنت، والتي تعلّمتها في هذا الدرس. أيّ من هذه المشكلات يمكنك محاولة حلّها بنفسك؟ وأيّ منها قد يتطلّب حلّها مساعدة أحد أفراد أسرته (والديك) أو معلّمك؟ أكتب قائمة بكلّ من هذين النوعين وببرّ إيجابتك، ثمّ قارن ملاحظاتك بملاحظات زميل لك في الفصل.

لنراجع

- أذكر بعض المشكلات الشائعة أثناء استخدام شبكة الإنترنت. من يستطيع مساعدتك في حلّ هذه المشكلات؟
- تحدّث عن دور إدارة مكافحة جرائم الإنترنت.

تقييم ذاتي

ارجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة ✓ في المربع المناسب لـ **يمكنني أن ...**

كُن أنت الخبير!

إدارة مكافحة جرائم الإنترنت مسئولة عن تطوير استراتيجية وطنية لمواجهة الهجمات الإلكترونية وردعها.

نصيحة تعليمية

تعمّق في مسألة التنمّر عبر شبكة الإنترنت بطرح مواقف افتراضية للتلاميذ في الفصل، ثمّ اسألهم كيف سيتعاملون مع كلّ منها. مثال: لنفترض أنّ لديك صديقًا على حسابك على موقع للتواصل الاجتماعي، وهو يعلّق على كلّ منشوراتك بطريقة مؤذية، إذ ينتقدها دائمًا ويسخر من صورتك. كما أنّه أحيانًا يعيد نشر منشوراتك على حسابه الخاص. كيف ستتعامل مع هذا الوضع؟ (إجابة مُقترحة: سأحجب هذا الشخص عن حسابي؛ سأخبر والديّ بما يحدث.)

لنستكشف

الهدف: التمرّن على اختيار نوع المشكلات عبر شبكة الإنترنت التي يمكن لشخص بمفرده حلّها ونوع المشكلات التي يحتاج حلّها إلى مساعدة من الآخرين.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

١. قدّم موضوع فقرة **لنستكشف** الذي يساعد التلاميذ على تطوير مهارة صنع القرار الحياتية المهمة. اقرأ المهمة بصوت عالٍ، وتحقّق من فهم التلاميذ ما طُلب منهم. (أنظر إلى مخطّط الدرس.)

٢. قلّ التمتّع بالقدرة على اختيار متى يمكنكم حلّ مشكلة ما بمفردكم ومتى عليكم طلب المساعدة، مهارة مهمّة. فلنتمرّن عليها!

٣. ورّع أوراقًا للكتابة، ودّع التلاميذ يصمّمون جدولًا من عمودين، عنوان الأوّل «يمكنني معالجته بمفردتي» وعنوان الثاني «حان وقت طلب المساعدة».

٤. أطلب من التلاميذ العودة إلى المقال: أيّ المواقف يمكنكم معالجتها بمفردكم؟ أيّ المواقف تستدعي طلب المساعدة؟ دوّنوا الملاحظات في جداولكم.

٥. عندما ينتهي التلاميذ من ذلك، شكّل مجموعات ثنائية ودّع كلّ اثنين يتشاركان عملهما. شجّعهم على مناقشة الاختلافات في الرأي.

٦. بعد ذلك، أعد جمّع التلاميذ ووجّه نقاشًا حول الطرق المناسبة للتعامل مع المشكلات عبر شبكة الإنترنت.

لنراجع

الهدف: التأكّد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

• إتّبع خطوات روتين ١٥: **إختبر زميلك**. ستساعد الإجابة عن الأسئلة على توعية التلاميذ حول قضايا الوعي القانوني أثناء استخدام شبكة الإنترنت.

تقييم ذاتي

الهدف: مساعدة التلاميذ على إتمام تقييم ذاتي صادق والحصول على المساعدة اللازمة لتنمية المهارات المكتسبة.

الوقت: ٥-٧ دقائق

• إتّبع خطوات روتين ١٨: **وعد للمستقبل!**

اختياري: حفّز التلاميذ على مشاركة الوعود التي كتبوها. تتضمن الإجابات المُحتَملة: (سأكون أكثر حذرًا عند استخدام شبكة الإنترنت. إذا شعرت أنّني ضحية هجمة إلكترونية سأطلب المساعدة من أشخاص آخرين.)

لنتعلّم من خلال التطبيق

الهدف: متابعة تطوّر فهم المفاهيم الأساسية المطروحة في هذا الدرس وتعزيزها.

الوقت: ٧-١٠ دقائق

١. اقرأ واختر

١. يعيد هذا الجزء تشجيع التلاميذ على التفكير في مهارة التعاطف الحياتية. اقرأ المهمة بصوت عالٍ، ثم شكّل مجموعات ثنائية أو صغيرة ودّع التلاميذ يعملون معًا على قراءة المواقف ووضّع إشارة ✓ أمام الإجابة الأفضل.

٢. أعد جمّع التلاميذ واستدع شخصًا من كلّ مجموعة لمشاركة إجاباتها. استخدم إجاباتهم لتوجيه نقاش يضمّ الجميع في الفصل حول طرق التعامل المناسبة لمختلف المواقف. (إجابات مُقترحة: ١ د؛ ٢ ج)

لنتعمّق في الفهم

الهدف: متابعة تطوّر فهم المفاهيم الأساسية المطروحة في هذا الدرس وتعزيزها.

الوقت: ٣-٥ دقائق

٢. فكّر وأجب

١ اقرأ المهمة بصوت عالٍ، وتأكدّ من فهم التلاميذ المفردات مثل منصّة، ارتكاب، وسرقة الهوية.

٢ دّع التلاميذ يكتبون إجاباتهم عن الأسئلة بمفردهم.

٣ عندما ينتهي التلاميذ، استدع متطوعين لمشاركة إجاباتهم مع الآخرين في الفصل. أعطهم الملاحظات كما تراه مناسبًا، مرّكرًا على فهم التلاميذ أنواع التصرفات المناسبة لكلّ موقف.

لنتعلّم من خلال التطبيق

الدرس ٦ من بإمكانه مساعدتك في حلّ مشكلاتك أثناء استخدام شبكة الإنترنت؟

القضايا والتحدّيات

١. اقرأ واختر

اقرأ المواقف التالية وضّع إشارة ✓ أمام الإجابة الأفضل.

١. يتعرّض صديقك للتّمتر على شبكة الإنترنت، وهو يشعر بالانزعاج الشديد. ماذا عسك تقول له؟
- أ. "أنت تتصرّف بسخافة. إنس هذا الأمر!"
- ب. "لنتنمّر على من تنمّر عليك!"
- ج. "علينا أن نحصل على معلومات المتنمّر الشخصية وننشرها ليمكّن الجميع من رؤيتها، فيتوقّف عن إزعاجك."
- د. "عليك أن تخبر أحد أفراد أسرتك أو معلّمك بما يحدث معك، حتّى لو لم ترغب بذلك."

٢. دخلت عن طريق الخطأ، موقعًا إلكترونيًا يعرض ألفاظًا سيّئة وصورًا مخيفة. ماذا تفعل؟

- أ. ترسل رابط الموقع إلى أحد أصدقائك وتسأله ما إذا كان عليك أن تخبر شخصًا راشدًا بذلك.
- ب. تبحث عن معلومات الاتصال بالموقع لتتمكّن من إرسال شكوى للمسؤولين عنه.
- ج. تخرج من الموقع على الفور، وتطلب من أحد أفراد أسرتك أو معلّمك مساعدتك على ضبط إعدادات الرقابة على جهازك.
- د. تخرج من الموقع على الفور وتتوقّف عن تصفّح شبكة الإنترنت نهائيًا.

لنتعمّق في الفهم

٢. فكّر وأجب

اقرأ الأسئلة وأجب عنها.

١. كيف تتصرّف إذا تعرّضت للتّمتر على أحد مواقع التواصل الاجتماعي؟

٢. ما المعلومات التي غالبًا ما يبحث عنها شخص يحاول سرقة هويّتك على شبكة الإنترنت؟

٣. مّن الشخص الذي عليك اللجوء إليه عندما تواجه مشكلات أثناء استخدام شبكة الإنترنت؟ برّر إجابتك.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

٣. فكّر واكتب



تخيّل أنّ إدارة مكافحة جرائم الإنترنت تبحث عن متطوعين صغارًا في السنّ لمساعدتها في حماية المصريين من الهجمات الإلكترونية.

تمّ اختيارك كقائد لقسم صغار السنّ في إدارة مكافحة جرائم الإنترنت!

١. اختر ثلاثة من أصدقائك، أو أشقاّك أو زملائك في الفصل ليكونوا أعضاء في فريقك للأمن الإلكتروني. أكتب أسماءهم وشرح دور كلّ واحد منهم.

الاسم	الدور
_____	_____
_____	_____
_____	_____

٢. عليك اختيار شخص موثوق به للإشراف على عمل فريقك. من ستختار؟ برّر اختيارك.

٣. أعط بعض الأمثلة عن الإجراءات التي سيّخذها فريقك لحماية الآخرين من المخاطر التي تهدّدهم أثناء استخدام شبكة الإنترنت.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

الهدف: مراجعة المفاهيم الأساسية ومساعدة التلاميذ على التحضير للعرض في الدرس ٨.

الوقت: ٨-١٠ دقائق

٣. فكّر واكتب

١. ذكّر التلاميذ بأنّنا جميعًا مواطنون رقميّون، وبأنّ هذا النشاط يهدف إلى التوعية بخصوص قضايا المواطنة الرقمية المهمة. اقرأ المهمة بتمعّن وتأكدّ من فهم التلاميذ كيفية ملء الجدول. إذا احتاج التلاميذ إلى المساعدة في التفكير في أدوار، اقترح التالي: أمين عامّ، مستشار، رئيس جمهورية. دّع التلاميذ يعملون بمفردهم لملء الجدول.

٢. دّع التلاميذ يكتبون في الفراغ اسم شخص راشد يتقّون به. وأسألهم عن سبب اختيارهم هذا الشخص ليشرف على فريقهم.

٣. أكمل بطليّك من التلاميذ أن يكتبوا وصفًا حول كيفية مساعدة مجموعتهم في حماية الأطفال من مخاطر شبكة الإنترنت.

٤. في الإطار في أسفل الصفحة، دّع التلاميذ يرسمون رمزًا أو صورة يودّون رؤيته على شارة فريقهم. شكّل مجموعات ودّع التلاميذ يتشاركون رسوماتهم.

اختياري: دّع التلاميذ يرسمون تصاميم شاراتهم على ورق رسم ويعرضونها على الجدران.

أنشطة التوسّع

١. إعدّد اجتماعًا أمنيًا لإدارة مكافحة جرائم الإنترنت. أطلب من أعضاء المجلس أن يتناقشوا حول أكثر المخاطر شيوعًا التي يواجهها الأطفال عندما يستخدمون شبكة الإنترنت من دون إشراف شخص راشد. عيّن أمينًا عامًا ليدوّن الملاحظات حول الحلول المُحتَمَلة والإجراءات التطبيقية. بعد ذلك، اعرض الملاحظات على سبّورة البلاغات كموجز للاجتماع.

٢. أقمّ مسابقة لأفضل تصميم شارة، واعرض التصميم الرابع في مكان بارز من الفصل.

خطة شخصية للأمان الرقمي

الأهداف

- أصف أهمّية إنشاء كلمات مرور قوية.
- أشرح أهمّية برامج مكافحة الفيروسات الجيّدة.
- أشرح طرق حماية الأجهزة من مخاطر مُحتملة لشبكة الإنترنت.

المهارات الحياتية

- تعلّم لتعرف: الإبداع؛ التفكير الناقد

القيّم

- القيّم العلمية: الموضوعية

القضايا والتحدّيات

- قضايا العولة: الوعي التكنولوجي

الأدوات المطلوبة

- أقلام حبر ورصاص وتميز (لنتعلّم)
- أقلام شمع، وأقلام تأشير ملوّنة، وأوراق للرسم (التفكير الناقد)

الدرس ٧ خطة شخصية للأمان الرقمي

الأهداف	
في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:	بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربّع المناسب لـ «يمكنني أن...».
• أصف أهمّية إنشاء كلمات مرور قوية.	<input type="checkbox"/> جيّد جدًا <input type="checkbox"/> جيّد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر
• أشرح أهمّية برامج مكافحة الفيروسات الجيّدة.	<input type="checkbox"/> جيّد جدًا <input type="checkbox"/> جيّد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر
• أشرح طرق حماية الأجهزة من مخاطر مُحتملة لشبكة الإنترنت.	<input type="checkbox"/> جيّد جدًا <input type="checkbox"/> جيّد <input type="checkbox"/> بحاجة إلى مجهود أكبر

لنتفاعّل معًا

لماذا من المهمّ استخدام كلمات مرور قوية؟

ما هي برامج مكافحة الفيروسات؟ هل أجهزتك مزوّدة ببرامج لمكافحة الفيروسات؟

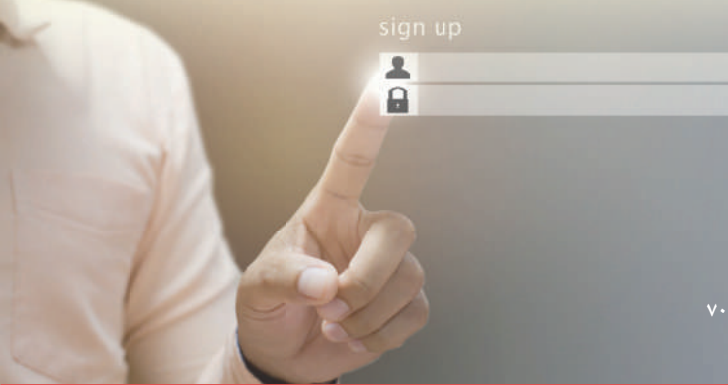
لنتعلّم

إنشاء كلمات مرور قوية

من المهمّ أن تمتلك كلمة مرور قوية. إذا كانت كلمات المرور الخاصّة بك سهلة التوقّع، فقد يتمكّن بعض الأشخاص من الدخول إلى جهاز الكمبيوتر الخاصّ بك أو على شبكة الإنترنت. وهذا ما يُعرف بالقرصنة أو الاختراق. والأشخاص الذين يقومون بذلك يُطلق عليهم اسم قراصنة الكمبيوتر أو المخترقين. لا تستخدم كلمة مرور واحدة للدخول إلى جميع حساباتك. فإذا تمكّن أحد الأشخاص من معرفة كلمة المرور الخاصّة بك، فسيتمكّن من الدخول إلى حساباتك كلّها.

من الصعب تذكّر الكثير من كلمات المرور. لذلك، إستخدم نظام إدارة كلمات المرور، أو قُم بإعداد قائمة بهذه الكلمات، واحتفظ بها في مكان آمن، حيث يمكنك أنت وحدك أو أحد أفراد أسرتك أو معلّمك، الوصول إليها.

من الضروري ألاّ تتضمّن كلمة المرور الخاصّة بك اسمك أو أيّ معلومات شخصية أخرى، ويجب أن تتكوّن من ثمانية حروف. وإذا أردت إنشاء كلمة مرور قوية، من الضروري أن تتضمّن حروفًا، وأرقامًا، ورموزًا خاصّة.



اختياري: اقرأ القائمة وتأكدّ من أنّ التلاميذ قد حقّقوا كلّ الأهداف. وإذا تطلّب الأمر، أعطهم نصائح أو مصادر تساعدهم على تحقيق ما تبقى من الأهداف.

لنتفاعّل معًا

الهدف: انخرط التلاميذ في نقاش يودّي إلى تحقيق أحد أهداف الدرس أو مهارة حياتية؛ استخدام التفكير الناقد للبحث عن أدلّة في الصور.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- يعرض هذا النشاط قضيّة مهمّة أخرى أمام التلاميذ: الوعي التكنولوجي المتعلّق بالبقاء بأمان على شبكة الإنترنت من خلال كلمات المرور.
- إتّبع خطوات روتين ٥: **محقّقو الصور!**

لنتعلّم

الهدف: تدوين الملاحظات أثناء القراءة ليراقب كلّ واحد فهمه الخاصّ.

الوقت: ١٠-١٢ دقيقة

- إتّبع خطوات روتين ٨: تدوين الملاحظات

١. قُل تدوين الملاحظات أثناء القراءة طريقة جيّدة لمتابعة النصّ. إنتيهوا إلى الأفكار الرئيسة والكلمات التي لا تفهمونها. إستخدِموا قلم رصاص لتضعوا خطًّا تحت أهمّ الكلمات أو دائرة حولها، كما يمكنكم استخدام قلم تمييز. إذا وجدتم شيئًا ما لم تفهموه فابحثوا عنه في المعجم، أو اطلبوا منّي المساعدة إذا احتجّتم إليها، ثمّ اكتبوا تعريف الكلمة في الهامش.

٢. دَع التلاميذ يقرأون النصّ ويدوّنون الملاحظات بحسب الإرشادات.

٣. عندما ينتهي التلاميذ من العمل، ذكّرهم بأنّ تدوين الملاحظات مهارة من المهمّ تطويرها. لكن قبل أن يفعلوا أيّ شيء عليهم التأكّد ممّا إذا كانت الكتابة على المادّة المُعطاة لهم مسموحة أم لا.

الأهداف

الهدف: تشجيع التلاميذ على تحمّل مسؤولية تلبية حاجاتهم التعلّمية ومساراتها.

الوقت: ٢-٣ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٢: **ماذا عليّ أن أفعل؟**

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل					
الإعاقة الذهنية و بطء التعلّم	طيف التوحّد	ضعاف السمع	صعوبات التعلّم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية	المكفوفون و ضعاف البصر
إعداد جدول من عمودين، يتضمّن العمود الأوّل جملاً بسيطة ومختصرة عن الخطوات التي يجب اتّباعها لإنشاء كلمة مرور قوية، ويتضمّن العمود الثاني أمثلة عليها. ثمّ إعطاء أمثلة على كلمات مرور غير قوية في المقابل، والتأكيد على الفرق بينهما. استخدام خرائط التدفق البصرية التي تعتمد على تتابع خطوات الإجراءات العملية لبرامج تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وتسلسلها (إنشاء كلمة مرور قوية).					



اختبار برنامج مكافحة الفيروسات

يمكن للفيروسات التي ربّما تصيب جهاز الكمبيوتر أن تؤدّي إلى مشاكل خطيرة، كإرسال رسائل إلكترونية من دون علمك إلى عناوين جميع الأشخاص الموجودين على جهازك، أو حذف ملفّاتك. لذا عليك حماية أجهزتك دائماً من خلال استخدام برامج مكافحة الفيروسات. اختر البرامج التي يمكنها حماية جهازك، على أن تكون سهلة الاستخدام.

ترصد برامج مكافحة الفيروسات الجيّدة الفيروسات قبل أن تصيب جهازك. كذلك، بإمكانها القضاء على الفيروسات التي سبق أن أصابت جهازك، وإصلاح الملفّات المتضرّرة.

كُن حريصاً عند استخدام شبكة الإنترنت

لا بدّ أن تدرك جيّداً أهميّة المحافظة على أمانك أثناء استخدامك شبكة الإنترنت، وذلك من خلال اختيار كلمات مرور (password) مختلفة لحساباتك على المواقع: مواقع التواصل الاجتماعي مثل (Facebook)، البريد الإلكتروني (E-mail)، أو لأجهزتك الرقمية: الكمبيوتر (computer)، الكمبيوتر المحمول (laptop)، الجهاز اللوحي (tablet)، التليفون المحمول (mobile)، بالإضافة إلى استخدام برامج مكافحة الفيروسات على تلك الأجهزة.

فهناك مواقع على شبكة الإنترنت توفّر بعض خدمات التأمين لحساباتك. وذلك بإعطائك بعض التعليمات التي يجب مراعاتها عند إنشاء كلمات المرور الخاصّة بحسابك. فاحرص على اختيارك كلمات مرور قوية وغير متوقّعة من الآخرين.

لنستكشف

ناقش مجموعة من زملائك أو أصدقائك عن كيفية حمايتهم أجهزتهم. إستخدم المعلومات التي اكتسبتها من فقرة "لنتعلّم" لإعداد خطة سلامة خاصة باستخدام شبكة الإنترنت. قارن بين خطّتك وخطط زملائك في الفصل. إحرص على تحديث خطّتك إذا حصلت على معلومات جديدة ومفيدة.

لنراجع

- أيهما أفضل، امتلاك كلمة مرور واحدة أم أكثر من كلمة؟ برّر إجابتك.
- ناقش خصائص البرامج الجيّدة لمكافحة الفيروسات.

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة ✓ في المربّع المناسب لـ **"يمكنني أن ..."**

٧١

كُن أنت الخبير!

الكثير من الكمبيوترات الشخصية تولّد كلمات مرور تلقائياً وتحفظها للمستخدم. الإيجابيّي في ذلك أنّ المستخدم لا يضطرّ إلى تذكّر كلّ كلمات المرور لحساباته المختلفة. السلبيّ في ذلك أنّه من الممكن اختراق كلّ حسابات المستخدم إذا سُرّق كمبيوتره أو جهازه الخاصّ أو ضاع. ومن حسن الحظّ أنّ العديد من الكمبيوترات والأجهزة اعتمدت مصادقة ثنائية العوامل وبرمجية التعرّف على بصمات الأصابع لمنع السارقين من قرصنة حسابات الأجهزة المسروقة.

نصيحة تعليمية

بعض التلاميذ متعلّمون بصريون، وقد تساعدهم الأنساق المرئية على حفظ المعلومات المعروضة في الدرس. أدخل إلى موقع إلكتروني مجّاني لمشاركة الفيديوهات، يوتيوب (YouTube) مثلاً، وابحث عن «كلمات المرور» أو «مدير كلمات المرور». شاهد مقطع الفيديو مع التلاميذ، ثمّ أسألهم إذا ما زالت لديهم أسئلة.

بين المنزل والمدرسة

قضايا العولمة: المواطنة الرقمية

شجّع التلاميذ على مشاركة ما تعلّموه مع أفراد أسرهم، وعلى أن يسألوهم عن الخطوات الإرشادية التي يتّبعونها لحماية حساباتهم الرقمية.

لنستكشف

الهدف: توجيه هذا النشاط بطريقة تحقّق الأهداف فيما تستند إلى ما تعلّموه حتّى الآن.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

- يطرّور هذا النشاط مهارات التلاميذ الحياتية الإبداعية.
- إتّبع خطوات روتين ١٤: نقاش ضمن مجموعة من اثنين إلى أربعة

اختياري: عندما تنتهي المجموعات من مشاركة خططها الشخصية للأمان الرقمي، إستدع متطوعين واطلب منهم مشاركة ما تعلّموه من أعضاء المجموعة الآخرين.

لنراجع

الهدف: الغوص في الأفكار والمعلومات التي قدّمها النصّ الوارد في فقرة لنتعلّم.

الوقت: ٧-١٠ دقائق

- يدعم هذا النشاط قيمة الموضوعية المهمّة: معرفة ما هو آمن وغير آمن على شبكة الإنترنت.
- إتّبع خطوات روتين ١٢: حان وقت النقاش!

١ أخبر التلاميذ أنّ الهدف من نقاشهم حول الأسئلة هو مراجعة النصوص التي قرأوها.

٢ إقرأ أسئلة فقرة لنراجع بصوت عالٍ واطلب من التلاميذ أن يجيبوا. أعطهم ملاحظاتك أثناء النقاش، وساعدهم بتوضيح بعض المعاني الواردة في النصّ عند الحاجة.

٣ عندما ينتهي النقاش، اطلب من التلاميذ أن يشاركوا أمراً واحداً يريدون تذكّره من هذا النقاش.

تقييم ذاتي

الهدف: مساعدة التلاميذ على إتمام تقييم ذاتي صادق والحصول على المساعدة اللازمة لتنمية المهارات المكتسبة. شجّع التلاميذ على ممارسة التفكير الناقد.

الوقت: يُنجز النشاط في المنزل

- إتّبع خطوات روتين ١٧: ٣-٢-١

اختياري: شجّع التلاميذ على مشاركة مفهوم ما تعلّموه حتّى الآن.

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل				
الإعاقة الذهنية و بطء التعلم	طيف التوحد	ضعاف السمع	صعوبات التعلم	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية
تحديد الكلمات الرئيسية في الدرس والتأكيد عليها (كلمة المرور، البريد الإلكتروني، الأجهزة الرقمية، الجهاز اللوحي، التليفون المحمول) ومقابلتها بالمصطلحات الإنجليزية المناسبة.				
المكفوفون وضعاف البصر				

لنتعلّم من خلال التطبيق

لنتعمّق في الفهم

الهدف: التمرّن على تقييم مدى قوّة كلمات مرور افتراضية وضعفها.

الوقت: ٧-١٠ دقائق

المهارات الحياتية

١. لاحظ وأجب

١. اقرأ المهمة بصوت عالٍ، ثمّ شكّل مجموعات ثنائية أو صغيرة، ودع أعضاء كلّ منها يعملون معًا على تقييم نقاط قوّة كلّ كلمة مرور وضعفها. دعوهم يدوّنون الملاحظات في الفراغات المتوفّرة.

٢. اجمع التلاميذ في الفصل، والفّت انتباههم إلى كلمة المرور الأولى، ثمّ استدع فريقًا ليشارك رأيه في نقاط قوّة كلمة المرور وضعفها. إسأل باقي التلاميذ إذا كان لديهم شيء يضيفونه. أعطهم ملاحظاتهم أيضًا مرّكزًا على أنّ تضمين اسمهم في كلمة المرور فكرة سيّئة.

٣. كرّر العملية نفسها لباقي كلمات المرور المعروضة. نكّر التلاميذ أنّ عليهم استخدام ما تعلّموه عند خلق كلمات المرور الخاصّة بهم.

٢. فكّر وأجب

الهدف: إعطاء التلاميذ فرصة لمراجعة النقاط الأساسية التي عليهم أخذها بالاعتبار عند خلق كلمة مرور.

الوقت: ٧-١٠ دقائق

١. اقرأ المهمة بصوت عالٍ، واطلب من التلاميذ العمل بمفردهم على تطبيق المطلوب في الإرشادات.

٢. اجمع التلاميذ في الفصل، واطلب منهم إعطاء أمثلة على كلمات مرور ضعيفة. فيما يقومون بذلك أكتب قائمة «كلمات مرور ضعيفة» على السبّورة، ثمّ اقرأ كلّ منها سائلًا التلاميذ عن سبب ضعفها أو عدم أمانها.

٣. كرّر العملية نفسها لكن هذه المرّة مرّكزًا على كلمات المرور التي تُعتبر قوية أو آمنة.

الدرس ٧ خطّة شخصية للأمان الرقمي

لنتعلّم من خلال التطبيق

المهارات الحياتية

١. لاحظ وأجب

هل كلمات المرور التالية آمنة؟ اقترح طرقًا تجعلها أكثر أمانًا.

١. Abdelaziz456

٢. dQv!l4@vtM

٣. abcl23

٤. Password*!

٢. فكّر وأجب

أعط مثالًا خاصًا بك عن كلمة مرور ضعيفة ومثالًا آخر عن كلمة مرور قوية. اشرح سبب قوّة أو ضعف كلّ منهما.

١.

٢.

التفكير الناقد

٣. فكّر واكتب

تحميك برامج مكافحة الفيروسات من مخاطر استخدام الإنترنت. كيف يحمي برنامج مكافحة الفيروسات الجيّد جهاز الكمبيوتر الخاصّ بك؟

٤. فكّر وارسم

١. صمّم شعارًا لبرنامج مكافحة الفيروسات. أرسم الشعار هنا.

٢. صّف شعارك. اشرح لماذا يجب اختيار هذا البرنامج لمكافحة الفيروسات.

التفكير الناقد

الهدف: تعزيز ما تعلّمه التلاميذ عن برامج مكافحة الفيروسات.

الوقت: ٥-٧ دقائق

٣. فكّر واكتب

١. يسمح هذا النشاط للتلاميذ بالتعمّق أكثر في تمرين مهارة الوعي التكنولوجي الحياتية. اقرأ المهمة بصوت عالٍ.

٢. دَع التلاميذ يعملون على انفراد على كتابة إجاباتهم.

٣. عندما ينتهي التلاميذ، استدع متطوّعين ليشاركوا أفكارهم مع زملائهم في الفصل.

اختياري: أطلب من التلاميذ أن يعبروا عن نتائج النقاش حول البرامج الأنسب لتحليل المعلومات في رسم بياني.

٤. فكّر وارسم

الهدف: تعزيز ما تعلّمه التلاميذ عن برامج مكافحة الفيروسات من خلال الرسم.

الوقت: ٥-٧ دقائق

١. اقرأ الإرشادات بصوت عالٍ، واطلب من التلاميذ أن يتخيّلوا شكل شعار برنامج مكافحة الفيروسات.

٢. ورّع على التلاميذ أقلامًا شمعية، أو أقلام تأشير، أو أقلام تلوين، ودعهم يصمّمون شعارًا لبرنامج مكافحة الفيروسات ويرسمونه.

٣. استدع التلاميذ كلّ بدوره لمشاركة عملهم أمام زملائهم في الفصل. شجّعهم على الوقوف أمام الجميع وعرض رسوماتهم واصفين شعارهم وشارحين لم على الناس اختيار هذا البرنامج لمكافحة الفيروسات.

أنشطة التوسّع

١ شجّع التلاميذ على البحث عن برامج مختلفة لمكافحة الفيروسات كوظيفة منزلية. يمكنهم العودة إلى وظيفة كلّ منها في الدرس التالي.

٢ أطلب من التلاميذ أن يبحثوا عمّا قد يحدث إذا لم تحوِ الكمبيوترات برنامجًا لمكافحة الفيروسات.

تطبيق ما تعلّمته

الأهداف

- أناقش الموضوعات التي أودّ إجراء الأبحاث عنها مع زملائي.
- أختار أحد الموضوعات المهمة لتوعية الآخرين.
- أختار أداة مناسبة لعرض المعلومات.

المهارات الحياتية

- تعلّم لتعمل: التعاون

القيّم

- قيّم التعايش: المشاركة
- قيّم الذات: الاستقلالية

القضايا والتحديات

- قضايا العولة: الوعي التكنولوجي

الأدوات المطلوبة

- لوحة ورقية، أقلام شمعية، أقلام تأشير، أقلام لَبَاد (للتلاميذ الذين يريدون تصميم ملصقات) (المهارات الحياتية، أعدّ عرضك)
- هواتف ذكية تتضمن كاميرا (للتلاميذ الذين يريدون تصوير مقاطع فيديو قصيرة) (المهارات الحياتية، أعدّ عرضك)
- جهاز لوحي Tablet، كمبيوتر محمول Laptop، كمبيوتر مكتبي Desktop computer يحوي برنامج باوربوينت PowerPoint® (للتلاميذ الذين يريدون إعداد عروض تقديمية) (المهارات الحياتية، أعدّ عرضك)

الأهداف

الهدف: إثارة اهتمام التلاميذ بأهداف الدرس ومحتواه.

الوقت: ٢-٣ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ١: **حان وقت الاستكشاف!**

اختياري: أخبر التلاميذ أنّهم في هذا الدرس سيحدّدون خطوات مشروع بحثي يتناول موضوعًا من اختيارهم. شجّعهم على البدء بالتفكير في موضوعات تهمّهم منذ الآن. **يسألهم هل يرغب أحدكم بمشاركة أفكاره مع زملائه في الفصل؟**

الدرس ٨ تطبيق ما تعلّمته

الأهداف

- في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:
- أناقش الموضوعات التي أودّ إجراء الأبحاث عنها مع زملائي.
 - أختار أحد الموضوعات المهمة لتوعية الآخرين.
 - أختار أداة مناسبة لعرض المعلومات.
- بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...»:
- | | | |
|----------|-----|----------------------|
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |
| جيد جدًا | جيد | بحاجة إلى مجهود أكبر |

لنتفاعّل معًا

ما الموضوع الذي تودّ إجراء البحث عنه؟ ولماذا؟ ما المعلومات التي تعرفها عن هذا الموضوع؟

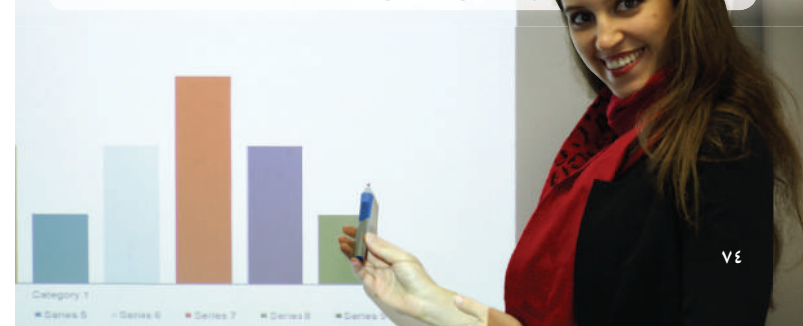
لنتعلّم

يُعدّ الباحثون أو المستكشفون تقارير رقمية حول موضوع دراستهم باستخدام برامج متعدّدة منها برنامج العروض التقديمية PowerPoint®، أو بإعداد الأفلام الوثائقية من خلال صفحاتهم الشخصية أو عبر وسائل الإعلام المرئية والمسموعة، وذلك لنشر نتائج أبحاثهم وتحقيق أكبر قدر من الاستفادة للأشخاص الآخرين.

وفي نهاية المحور سوف يُطلب منك إعداد تقرير رقمي مرتبط بموضوع دراستك في أحد الموضوعات. ولكي تنجز هذا التقرير الرقمي، أنت بحاجة أولًا إلى إجراء الأبحاث، لتتمكّن بعد ذلك من عرضه بطرق مختلفة بحسب ما يناسبك.

العروض التقديمية بواسطة برنامج باوربوينت PowerPoint®

يُعتبر برنامج العروض التقديمية PowerPoint® طريقة ممتعة لعرض الأفكار على الآخرين. يمكنك أن تجعل النصّ رائدًا للنظر من خلال استخدام WordArt®، ويمكنك أيضًا أن تقدّم عرضك التقديمي على شكل كتاب. قد يتضمّن كتابك صورًا ونصوصًا عن موضوع البحث، حتّى أنّه بإمكانك إضافة بعض التأثيرات الصوتية الممتعة.



لنتفاعّل معًا

الهدف: مشاركة التلاميذ بثقة وتعاون في نقاش يؤدّي إلى تحقيق أهداف الدرس.

الوقت: ٢-٥ دقائق

- إتّبع خطوات روتين ٤: **فكر-تعاون-تشارك!**

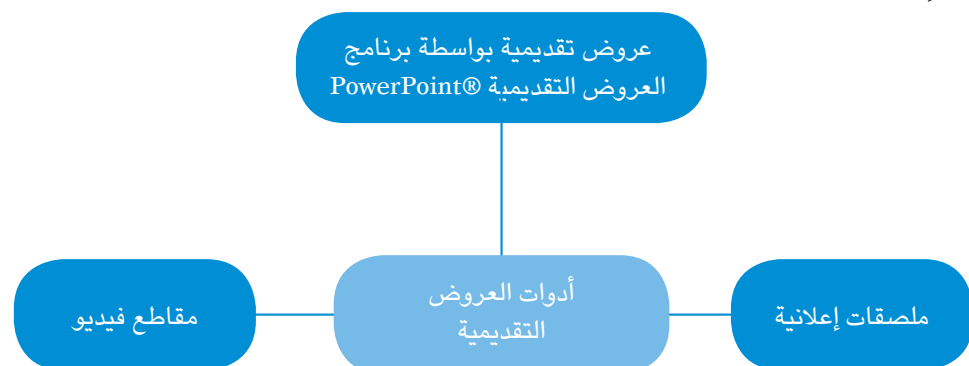
ملاحظة: إنتبه إلى الأفكار صعبة التنفيذ على التلاميذ أو غير عملية. إذا لزم الأمر، وجّه التلاميذ بمساعدتهم على اختيار أفكار أكثر حصرًا. قد ترغب أيضًا في التأكد من اختيار كلّ تلميذ موضوعًا مختلفًا ليكون هناك تنوّع بالموضوعات المعالجة.

لنتعلّم

الهدف: مساعدة التلاميذ على تحقيق أهداف الدرس بتنظيم المعلومات الجديدة التي اكتسبوها.

الوقت: ١٠-١٥ دقيقة

- إتّبع خطوات روتين ٩: **خريطة ذهنية**



اختياري: قُل الآن انقلوا الخريطة الذهنية في دفاتركم أو على ورقة مستقلّة.

دعم أساليب التدريس لفئات الدمج في الفصل				
المكفوفون وضعاف البصر	الشلل الدماغي والإعاقة الحركية	صعوبات التعلم	ضعاف السمع	طيف التوحد
	استخدام خرائط التدفّق البصرية التي تعتمد على تتابع خطوات الإجراءات العملية للعروض التقديمية وتسلسلها. استخدام الصور مع العبارات اللفظية المكتوبة في الخرائط الذهنية لأنواع العروض التقديمية.			



مقاطع الفيديو

يمكنك إعداد فيديو خاص بك كوسيلة عرض للبحث الذي أجريته، ولست بحاجة إلى مواقع تصوير أو آلات تصوير باهظة الثمن لإعداد الفيديو. كل ما تحتاج إليه هو جهاز الكمبيوتر المحمول، أو الجهاز اللوحي، أو الهاتف المحمول. وتستطيع تسجيل الفيديو وأنت تعرض أفكارك بالصوت والصورة. كذلك، يمكنك أن تجري المقابلات مع الآخرين وتضيفها إلى الفيديو الخاص بك. يمكنك أيضًا إضافة المزيد من التفاصيل والتأثيرات السمعية والبصرية الممتعة. هناك الكثير من التطبيقات والبرامج الخاصة بإعداد الفيديوهات التي يمكنك تنزيلها لمساعدتك. لكن تذكر ما تعلمته في المحور الثاني، تأكد دائمًا من أن التطبيق الذي تنوي تنزيه آمن.

الملصقات الإعلانية (posters)

في حال عدم توفر أي من الأدوات السابقة، يمكنك عرض أفكارك بفعالية. وإحدى الطرق المسلية والفعالة لإنجاز ذلك هي إعداد الملصقات. استخدم ألوانًا زاهية لكتابة المعلومات، واجعل الملصق يبدو مثل لوحة فنية، من خلال الرسومات، والصور، والأشكال. احرص دائمًا على الكتابة بخط عريض ليتمكن الآخرون من قراءة المعلومات من بعيد. احرص دائمًا على تقديم أفكارك بوضوح. كذلك، لا تنس أن تذكر مصدر معلوماتك.

لنستكشف

اختر موضوعًا درستَه في إحدى المواد الدراسية هذا العام، وترغب في نشر التوعية حوله. استخدم المعلومات التي اكتسبتها في المحور الثاني لتحديد الخطوات التي ستتبعها للبحث حول موضوعك بطريقة آمنة وفعالة. اشرح المشكلات التي قد تواجهك أثناء بحثك وطريقة حلها. ثم قم بإعداد عرض تقديمي بواسطة برنامج باوربوينت® PowerPoint، أو فيديو، أو ملصق إعلاني (poster) لعرض المعلومات التي توصلت إليها على زملائك في الفصل.

لنراجع

١. اشرح الطرق المختلفة التي يمكنك الاعتماد عليها في تقديم بحثك إلى الآخرين.
٢. إلى أي برنامج تحتاج لتقديم بحثك بطرق مختلفة؟

تقييم ذاتي

ارجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ "يمكنني أن ..."

لنستكشف

الهدف: منح التلاميذ فرصة للتفكير في، وإذا لزم الأمر، تحسين موضوع عرضهم.

الوقت: ١٠-١٢ دقيقة

١ تسمح هذه المهمة للتلاميذ باستكشاف وعيهم التكنولوجي بتقديم عروضهم، وقيمة المشاركة بالطلب منهم العمل معًا على إجراء الأبحاث. اقرأ المهمة بصوت عالٍ، واسأل التلاميذ إذا كان لديهم أي سؤال حول متطلبات المشروع، ثم أخبرهم بأن الوقت قد حان لاختيار موضوع عرضهم.

٢ صمم جدولًا بعمودين. (يمكن رسم الجدول على ورقة، أو على السبورة، أو في برنامج جدولة.) في أحد العمودين أكتب أسماء التلاميذ، واترك العمود الآخر فارغًا ليتمكن التلاميذ من كتابة موضوعات عروضهم.

٣ أطلب من التلاميذ كتابة أسمائهم وموضوع عرضهم في الجدول، ثم راجعها للتأكد من أن الموضوعات غير مكررة. (إذا اختار عدد من التلاميذ الموضوع نفسه فسيكون ذلك مملًا لمن يقدم عرضه وللمستمعين على حد سواء.) قد ترغب أيضًا في التأكد من اختيار التلاميذ موضوعات محدّدة وواضحة ومناسبة من حيث المحتوى ومستوى الصعوبة.

٤ أعلم التلاميذ عند انتهاء الجدول والموافقة على كل الموضوعات. اعرض الجدول في الفصل إذ قد يرغب التلاميذ في معرفة نوع العروض التقديمية التي سينجزها زملاؤهم.

لنراجع

الهدف: التأكد من المعرفة التي على التلاميذ اكتسابها اليوم وتعزيزها.

الوقت: ٥-٧ دقائق

- تسمح هذه المهمة للتلاميذ بتطوير مهارة التعاون الحياتية من خلال العمل سويًا.
- إتبع خطوات روتين ١٥: إختبر زميلك

تقييم ذاتي

الهدف: مساعدة التلاميذ على إتمام تقييم ذاتي صادق والحصول على المساعدة اللازمة لتنمية المهارات المكتسبة. شجّع التلاميذ على ممارسة التفكير الناقد.

الوقت: ٥-٧ دقائق

- إتبع خطوات روتين ١٨: وعد للمستقبل!

كُن أنت الخبير!

ذكر مصادر المعلومات وأصحابها هو عادة من الرائع أن يطوّرها التلاميذ وهي مفيدة لمستقبلهم. للباحثين في المجالين الأكاديمي والمهني ذكر المصادر شرط قانوني للعمل. ذكر المصادر مهمٌ ومفيد لأنه قيمة مضافة إلى عملك إذ يظهر أنك قمت بأبحاث مناسبة عن الموضوع، كما أنه يعيد الفضل إلى المؤلف الأصلي للمعلومات ويمنح أي شخص يطلع على عملك مصادر إضافية يمكنه الاستعانة بها.

نصيحة تعليمية

قبل الاستعداد لعرض ما، يساور العديد من التلاميذ الفضول لرؤية مثال يستندون إليه. إذا كان بحوزتك عرض تقديمي بواسطة PowerPoint® كنت قد أعددتَه لحصة سابقة، تشاركه مع التلاميذ ليتعرفوا على خصائصه وقدراته. كما قد ترغب في مشاركة مشاريع وسائط متعدّدة أخرى (مقطع فيديو، ملصقات، إلخ.) من حصص سابقة.

بين المنزل والمدرسة

قضايا العولمة: الوعي التكنولوجي

شجّع التلاميذ على إخبار أفراد أسرهم بالأفكار التي ساورتهم لمشاريعهم. قد يعطيهم أفراد أسرهم نصائح مهمة حول كيفية تحسين أفكارهم.

لنتعلّم من خلال التطبيق

الهدف: توجيه التلاميذ حول كيفية التخطيط لعرض ما والاستعداد له.

الوقت: ١٠-١٥ دقيقة

المهارات الحياتية

١. فِكرْ وأجِبْ

١. إقرأ المهمة بصوت عالٍ، ثم دَعِ التلاميذ يكتبون إجاباتهم عن الأسئلة.

٢. شكّل مجموعات ثنائية أو صغيرة، ودَعِ أفرادها يتشاركون المعلومات حول مشاريعهم. شجّع أعضاء المجموعات على إعطاء الملاحظات بعضهم لبعض، شارحين ما يعجبهم في الأفكار، وكيف في رأيهم يمكن تحسين المشاريع. وهذا سيطوّر مهارة التعاون الحياتية.

٣. أختِمِ النشاط بتشجيع التلاميذ على أخذ ملاحظات زملائهم بالاعتبار فيما يستعدّون للبدء بمشاريعهم.

٢. دوّن الملاحظات

الهدف: جُمع المعلومات وإجراء الأبحاث استعدادًا لعرض تقديمي في الفصل.

الوقت: ٣٠ دقيقة

١. إقرأ الإرشادات بصوت عالٍ، وأخبرِ التلاميذ بأنّ هذه هي المرحلة التي يجمعون فيها المعلومات المتعلّقة بموضوعهم. وهذا سيساعد على تطوير قيمة الاستقلالية المهمة.

٢. إسمح للتلاميذ باستخدام أجهزة الكمبيوتر الفصلية، أو نظّم زيارة إلى مكتبة المدرسة أو إلى مركز المصادر. يمكنك أيضًا توجيه التلاميذ إلى الموسوعات ومصادر مطبوعة أخرى.

٣. إمنح التلاميذ وقتًا كافيًا لإجراء أبحاثهم، وتجوّل بينهم فيما يعملون وقُدِّم المساعدة عند الحاجة.

لنتعلّم من خلال التطبيق

الدرس ٨ تطبيق ما تعلّمته

المهارات الحياتية

١. فِكرْ وأجِبْ

حان الوقت لإعداد بحثك الخاصّ على شبكة الإنترنت! أولًا، هيّا نضع خطة!

- ١. ما موضوع بحثك؟ اختر واحدة من الأفكار المذكورة أدناه، أو اختر موضوعًا خاصًا بك.
- ترشيد المياه في مصر
- المشكلات المرتبطة بالنفايات في مصر
- تأثير صناعة الوجبات السريعة على صحّة المصريين

٢. لماذا اخترت هذا الموضوع؟

٣. مَن جمهورك المستهدف؟

٤. ما المتصفّحات ومحرك البحث/ محرّكات البحث التي سوف تستخدمها؟ تذكّر اتّباع معايير الأمان والسلامة!

٥. اختر معلّمك أو أحد أفراد أسرتك ليساعدك في بحثك. أكتب اسمه أدناه، وأسباب اختيارك له.

٦. أيّ طريقة عرض تنوي استخدامها؟ ضَع إشارة ✓ في القائمة أدناه. وتأكّد من تذكّر هذه الطريقة أثناء إعداد بحثك.

- ☐ العرض التقديمي بواسطة برنامج باوربوينت® PowerPoint
- ☐ الملصق الإعلاني
- ☐ مقطع الفيديو

٢. دوّن الملاحظات

دوّن ملاحظاتك أثناء البحث. إحرص على كتابة مصادر معلوماتك لتتمكّن من ذكرها وأسماء أصحابها لاحقًا في العرض.

٣. إملاً المخطّط

حان وقت تنظيم ملاحظاتك. إملاً المخطّط التالي لتُظهر كيف ستعرض معلوماتك.

المقدّمة:	
القسم المهمّ ١:	
القسم المهمّ ٢:	
القسم المهمّ ٣:	
الخاتمة:	

٤. أعدّ عرضك

وأخيرًا، وصلنا إلى مرحلة إعداد العرض. تأكّد من صحّة معلوماتك. تأكّد من عدم وجود أخطاء لغوية أو إملائية. لا تنسَ أن تذكر مصدر معلوماتك. ليكن عرضك غنيًا بالمعلومات القيّمة والمثيرة للاهتمام. إستمتع أثناء إعدادك هذا العرض!

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

٥. فِكرْ وأجِبْ

أنت تستحقّ التهنئة على إتمام بحثك! والآن شارك أفكارك حول تجربتك مع الآخرين.

١. ما الذي أعجبك بشكل خاصّ في عملية إعداد البحث عن الموضوع الذي اخترته؟ برّر إجابتك.

٢. أيّ جزء من عملية إعداد البحث كان الأصعب بالنسبة إليك؟ هل طلبت المساعدة من أحد؟ ومَن الشخص الذي طلبت منه المساعدة، في حال استعنت بأحد؟
٣. إشرح سبب اختيارك طريقة العرض. لماذا اخترت هذه الطريقة لعرض موضوعك؟
٤. هل يوجد ما ترغب في تنفيذه بطريقة مختلفة أثناء إعداد البحث في المرّة القادمة؟ وضّح إجابتك.

٣. إملاً المخطّط

الهدف: تنظيم الأفكار في مخطّط لعرض تقديمي في الفصل.

الوقت: ١٥-٢٠ دقيقة

١. إقرأ الإرشادات بصوت عالٍ، والفت انتباه التلاميذ إلى الفراغ في المخطّط. إشرح أنّ المخطّط يشبه خريطة تُظهر تسلسل الأفكار في عرض ما، وأنّه من غير الضروري تأليف جملة مكتملة في هذه المرحلة، إذ يمكن استخدام كلمات وجمالًا بسيطة عند ملء مخطّط ما.

٢. دَعِ التلاميذ يستخدمون الفراغ في المخطّط ليضعوا أفكارهم بتسلسل منطقي. أعطهم أوراقا للكتابة إذا احتاجوا إلى المزيد من الفراغ لكتابة كلّ أفكارهم.

٣. شكّل مجموعات ثنائية أو صغيرة، ودَعِ أفرادها يتشاركون مخطّطاتهم. شجّعهم على إعطاء بعضهم بعضًا ملاحظات بناءة. قُل إذا لم تفهموا مخطّط أحد أعضاء فريقكم، قولوا له ذلك. فهو يحتاج إلى تعليقاتكم ليحسّن تسلسل أفكاره قبل الاستعداد للعرض.

٤. أعدّ عرضك

الهدف: تصميم عرض تقديمي باستخدام وسائل إعلامية متعدّدة.

الوقت: ٦٠ دقيقة

١. إقرأ الإرشادات بصوت عالٍ، وتأكّد من أنّ لدى التلاميذ كلّ الموادّ التي يحتاجون إليها لإعداد عرضهم.

٢. تجوّل بين التلاميذ فيما يعملون، وقُدِّم لهم المساعدة كما تراه مناسبًا.

٣. عندما ينتهي التلاميذ، خصّص حصّة كاملة ليقدّموا مشاريعهم أمام زملائهم في الفصل.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

الهدف: التفكير في الدروس التي اكتسبوها من مشروع البحث.

الوقت: ١٠-١٢ دقيقة

٥. فِكرْ وأجِبْ

١. إقرأ المهمة بصوت عالٍ. دَعِ التلاميذ يعملون بمفردهم لكتابة إجابات عن الأسئلة.

٢. عندما ينتهي التلاميذ من العمل، شكّل مجموعات ثنائية أو صغيرة وشجّع أفرادها على مشاركة ما تعلّموه أثناء إنجاز مشروع بحثهم. يمكنهم الاستعانة بإجاباتهم المكتوبة للمشاركة في النقاش.

٣. بعد ذلك، أطلب من ممثّل كلّ فريق أن يلخّص نقاش فريقه للجميع في الفصل. هنئِ التلاميذ على تقديم مشاريعهم أمام الجميع في الفصل. شجّع التلاميذ على طرح سوألين أو ثلاثة بعد كلّ عرض.

مراجعة المحور الثاني

المفردات

الهدف: التمرُّن على مفردات من المحور الثاني ومراجعتها.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

١. أكتب وقارِن

١. إقرأ المهمّة بصوت عالٍ، ثمّ اطلب من التلاميذ إعطاءك أفكارًا حول الرابط بين زوج العبارتين الأوليين. إقبل أيّ إجابة منطقية واطرح للتلاميذ أنّ عليهم كتابة الإجابة على شكل جملة كاملة.

٢. شكّل مجموعات ثنائية، ودّع التلاميذ يعملون معًا على كتابة الجمل لكلّ من أزواج العبارات.

٣. تحقّق من الإجابات مع الجميع في الفصل وتناقشوا في الاختلافات بين الجمل التي ألّفنها كلّ مجموعة. (إجابات مُقترَحة:

١. يمكن حجب شخص ما على شبكة الإنترنت إذا تنمّر عليك؛ ٢. عندما تستخدم مصدرًا إلكترونيًا، لا تنسَ ذِكر مصادر المعلومات وأصحابها؛ ٣. سرقة الهوية والرسائل المزعجة مثالان على المشكلات التي نواجهها عبر شبكة الإنترنت.)

أسئلة المراجعة

الهدف: التفكير في ما تعلّمته من دروس المحور الثاني.

الوقت: ١٢-١٥ دقيقة

٢. إقرأ وأجِب

١. إقرأ المهمّة بصوت عالٍ، ودّع التلاميذ يعملون بمفردهم على كتابة الإجابات عن الأسئلة.

٢. عندما ينتهي التلاميذ من العمل، شكّل مجموعات ثنائية أو صغيرة. شجّع أعضاء كلّ مجموعة على أن يتشاركوا كتاباتهم وأن يتحقّقوا من إجاباتهم. راقِب التلاميذ أثناء عملهم، وسجّل ملاحظات بالصعوبات التي يواجهونها.

٣. تناقشوا في الإجابات معًا في الفصل. إذا واجه التلاميذ صعوبة في فهم أيّ من الأسئلة، فاحرص على أن تشرح لهم الإجابات عنها. (إجابات مُقترَحة:

١. الموسوعات الرقمية، الدراسات العلمية، المقابلات مع الناس؛ ٢. تشكّل خطرًا

مراجعة المحور الثاني

المفردات
١. أكتب وقارِن
أكتب جملة لكلّ من أزواج العبارات التالية لتشرح الرابط بينهما، ثمّ قارِن بين جملك وجمل زميل لك.
١. الحبّ و التنمّر

٢. المصادر الإلكترونية و ذِكر مصادر المعلومات وأصحابها
٣. سرقة الهوية و الرسائل المزعجة

أسئلة المراجعة
٢. إقرأ وأجِب
١. أذكر ثلاثة مصادر يمكن للباحثين استخدامها للبحث عن معلومات.

٢. ما تأثير الفيروسات على جهاز الكمبيوتر والمعلومات التي يحتوي عليها الجهاز؟
٣. ماذا عليك أن تفعل قبل أن تشير (Tag) إلى صديق في صورة أو منشور على شبكة الإنترنت؟

٤. لِمَ من المفيد وضع الجملة ضمن علامتي تنصيص أثناء البحث عنها على شبكة الإنترنت؟
٥. ما أحد الأسباب التي تجعل من المدوّنات مصادر غير موثوقة؟

٦. ما أحد الأمثلة على التنمّر عبر شبكة الإنترنت؟
٧. ما هي القرصنة أو الاختراق؟
٨. ما هو برنامج «باوربوينت»® PowerPoint؟

٧٨

على الأجهزة وتسبّب المشكلات مثل إرسال رسالة إلكترونية إلى الجميع على قائمة اتّصالاتك أو إلغاء الملفّات؛ ٣. عليك طلب الإذن من صديقك قبل الإشارة إليه في منشور أو صورة؛ ٤. يمكنك حصر بحثك بالكلمات التي تكتبها إذا وضعت جملتك بين علامتي تنصيص؛ ٥. المدونة الإلكترونية مصدر غير موثوق لأنّها قد تحوي أخطاء وآراء شخصية؛ ٦. الرسائل أو النصوص السيّئة والمؤذية مثال على التنمّر عبر شبكة الإنترنت؛ ٧. القرصنة أو الاختراق هي دخول أحد ما إلى حسابك الشخصي من دون إذنك؛ ٨. باوربوينت (PowerPoint®) هو برنامج عروض تقديمية يمكنك استخدامه لإدخال الصور والنصوص والمؤثّرات الصوتية في عرضك.)

التفكير الناقد
٣. فكّر وأجِب
١. لماذا يُعتبَر بنك المعرفة المصري مصدر معلومات موثوق؟

٢. لماذا يُعتبَر توثيق مصادر المعلومات مثالًا على التصرّف الأخلاقي الصحيح؟
٣. كيف أثّرت تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات بصورة إيجابية في حياتك؟

السؤال الرئيسي
٤. فكّر وأكْمِل
فكّر في المعلومات التي تعلّمتها في هذا المحور. كيف تساعدك على فهم كيفية البقاء بأمان واستخدام المصادر الموثوقة أثناء بحثك على شبكة الإنترنت؟ أكْمِل الجملة بأفكارك الخاصة.
بعد دراسة هذا المحور، أعرف أنّ بإمكانني البقاء بأمان واستخدام المصادر الموثوقة أثناء البحث على شبكة الإنترنت بطريقة آمنة، لأنّ

نشاط
٥. إبحث وابتيكر
إبتكر معرضًا لمنتج يستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات تجده مثيرًا للاهتمام. أوجد صورًا عن هذا المنتج أو ارسمه، ثمّ ضَع عنوانًا للصور والرسوم التوضيحية، واكتب التعليقات المناسبة عليها، على أن تتضمّن معلومات حول ما يلي:
• ما يجعل هذا المنتج مثيرًا للاهتمام
• طريقة عمل هذا المنتج/ طريقة مساعدته للمستخدمين
• إيجابيات الاستخدام اليومي لهذا المنتج وسلبياته
• أين يمكن إيجاد هذا المنتج/ شراؤه/ رؤيته
أُدع زملاءك إلى زيارة معرضك.

٧٩

التفكير الناقد

الهدف: التفكير في ما تعلّمه التلاميذ وتطبيق معرفتهم في أيّ موقف جديد قد يواجهونه.

الوقت: ١٠-١٢ دقيقة

٣. فكّر وأجِب

١. إقرأ المهمّة بصوت عالٍ، ودّع التلاميذ يعملون في مجموعات ثنائية لمناقشة الأسئلة وكتابة الإجابات عنها. راقِب التلاميذ أثناء عملهم على الأسئلة وقدّم لهم المساعدة إذا ما احتاجوا إليها.

٢. تحقّق من الإجابات مع الجميع في الفصل وتناقشوا في أيّ تباين بينها. (إجابات مُقترَحة: **١. بنك المعرفة المصري هو مصدر معلومات موثوق لأنّه قد تمّ التحقق من محتوى مكتبته؛ ٢. ذكر مصادر المعلومات وأصحابها مثال على التصرّف الأخلاقي لأنك تُظهر للجميع من زوّدك بالمعلومات؛ ٣. ستختلف الإجابات بحسب التلاميذ.)**

السؤال الرئيسي

الهدف: تفكير التلاميذ في ما تعلّموه وتطبيق معرفتهم في حياتهم اليومية.

الوقت: ٥-١٠ دقائق

٤. فكّر وأكْمِل

١. إقرأ المهمّة بصوت عالٍ وناقش أفكار التلاميذ مع الجميع في الفصل. أشدّ بكلّ الإجابات المنطقية.
٢. أطلب من التلاميذ كتابة إجاباتهم ومقارنتها ضمن مجموعات ثنائية.

نشاط

الهدف: ابتكار معرض باستخدام وسائط متنوّعة.

الوقت: ٣٠-٤٥ دقيقة

٥. إبحث وابتيكر

١. إقرأ الإرشادات بصوت عالٍ وتأكّد من معرفة التلاميذ بكيفية إيجاد الأدوات التي يحتاجون إليها لابتكار معرضهم.
٢. تجوّل في الفصل أثناء عمل التلاميذ، وقدّم لهم المساعدة إذا ما دعت الحاجة.
٣. عندما ينتهي التلاميذ من ابتكار معارضهم، خصّص وقتًا ليرى زملاؤهم في الفصل أعمالهم. شجّع التلاميذ على طرح الأسئلة وإعطاء الملاحظات البناءة والإيجابية.

مشروع الفصل الدراسي الأول

الهدف: العمل بتعاون ضمن مجموعة. البحث عن المعلومات وجمعها وتنظيمها. إعداد عرض تقديمي عن الأمان الرقمي وعرضه.

الوقت: ٦٠ دقيقة

يهدف المشروع إلى مراجعة ما تعلّمه التلاميذ في خلال الفصل الدراسي وتعزيزه. عليك تشجيع التلاميذ على العمل ضمن مجموعات وتحرص على أن يتّخذ كلّ منهم دورًا نشطًا في عملية إعداد العرض وتقديمه.

يمنح المشروع المعلمين فرصة لتقييم تقدّم التلاميذ على صعيد موضوعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومهارة العمل التعاوني.

لقد ذُكر موضوع المشروع في كتاب التلميذ، لكن يمكنك، إذا فضّلت ذلك، اختيار موضوع بديل من القائمة أدناه:

- ما تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على حياتنا اليومية؟ ما مدى اختلاف حياتنا من دونها؟
- ما التطوّرات التكنولوجية التي بدأت في مصر؟

١. إقرأ عنوان المشروع بتمعّن وفكّر في ما عليك فعله.

١. إقرأ المهمّة بصوت عالٍ، واحرص على فهم التلاميذ أنّ عليهم الإجابة عن الأسئلة الخمسة الواردة في أعلى الصفحة في عرضهم.

٢. إشرح للتلاميذ أنّ عليهم العمل على المشروع ضمن مجموعات صغيرة، وأنّ وظيفة الأنشطة الواردة في هذه الصّفحات هي توجيههم ليخطّطوا لعرضهم ويقدموه.

٢. اختر أعضاء فريقك. مع من تعمل؟

١. أطلب من التلاميذ أن يشكّلوا مجموعات من أربعة إلى خمسة أشخاص ويدوّنون أسماءهم.

٢. ذكّر التلاميذ بأنّهم عندما يعملون ضمن مجموعة، على جميع أعضائها المشاركة في كلّ مراحل المشروع وأجزائه.

٣. عصف ذهني

١. أطلب من التلاميذ أن يتناقشوا حول الأسئلة وأن يكتبوا قراراتهم. إذا احتاجوا إلى المزيد

مشروع الفصل الدراسي الأول

١. إقرأ عنوان المشروع بتمعّن، وفكّر فيما عليك فعله.

الأمان الرقمي
أجر مقابلة مع زملائك، وجيرانك، وأسرّك لجمع المعلومات المتعلّقة بكيفية تصفّح شبكة الإنترنت بطريقة آمنة، وما يجب فعله عند مواجهة موقع إلكتروني غير آمن.
- كيف يمكننا استخدام شبكة الإنترنت بأمان؟
- كيف تستخدم شبكة الإنترنت؟ كيف يمكنك الحفاظ على أمانك أثناء ذلك؟
- كيف يستخدم زملاؤك وأسرّك شبكة الإنترنت؟ كيف يمكنهم الحفاظ على أمانهم أثناء ذلك؟
- ماذا علينا أن نفعل عندما نواجه موقعًا إلكترونيًا غير آمن؟
- ما إجراءات الأمان الأخرى التي يمكننا اعتمادها عند تصفّح شبكة الإنترنت؟

٢. اختر أعضاء فريقك. مع من تعمل؟

_____ ● _____ ●
_____ ● _____ ●

٣. عصف ذهني

ما هو منتجك؟ كيف سيكون شكله؟ ما الخطوات التي عليك اتّباعها؟

٤. إجمع المعلومات

من أين ستحصل على معلوماتك؟

مكتبة المدرسة ☐

بنك المعرفة المصري ☐

مقابلة مع أفراد أسرّتي وزملائي ☐

ما المعلومات التي يجب أن تعرفها؟

٨٠

من التوجيه، نظّم نقاشًا موجزًا في الفصل لمساعدتهم على تشكيل أفكار حول منتجهم. على سبيل المثال يمكنهم كتابة تقرير أو إنجاز عرض تقديمي على باوربوينت (PowerPoint®) أو تنظيم معرض.

٢. تناقش حول الإجابات مع الجميع في الفصل. إحرص على أن تتّخذ كلّ مجموعة قرارًا يتمكّن كلّ أعضائها من المشاركة لتحقيقه.

٤. إجمع المعلومات

١. أطلب من التلاميذ التفكير في المصادر التي يمكنهم البحث فيها للحصول على المعلومات.

٢. إقرأ الأسئلة بصوت عالٍ، واطلب منهم التفكير في المصدر الأنسب لإيجاد المعلومات التي يريدونها.

٣. أطلب من التلاميذ التناقش حول ما يحتاجون إلى إيجاده وتدوين الملاحظات. تجوّل في الفصل وقدم المساعدة متى دعت الحاجة.

٥. مخطّطنا

دوّن مخطّطك لإنجاز مشروعك. خطّط لخطواتك.

١

٢

٣

٦. منتجنا النهائي

٧. عرض مشروعنا أمام زملائنا في الفصل.

كيف يمكننا عرض العمل؟ ماذا سنقول؟

٨١

٥. مخطّطنا

١. أطلب من التلاميذ التخطيط لمراحل مشروعهم.

٢. شجّعهم على كتابة المراحل الرئيسية في المربّعات. تجوّل في الفصل وقدم المساعدة متى دعت الحاجة.

٦. منتجنا النهائي

١. أطلب من التلاميذ التعاون في العمل على مشاريعهم. راقبهم أثناء عملهم واحرص على أنّ كلّ أعضاء المجموعة يتشاركون في العمل.

٢. عندما ينهي التلاميذ الجزء المتعلّق بالكتابة من مشروعهم يمكنهم التقاط صورة له وإلصاقها في المربّع الفارغ على هذه الصفحة أو يمكنهم رسمه أو كتابة ما فعلوه فيه.

٧. عرض مشروعنا أمام زملائنا في الفصل.

١. أطلب من التلاميذ أن يستعدّوا لعرض أعمالهم أمام زملائهم في الفصل. شجّعهم على إعطاء كلّ فرد من المجموعة جزءًا من المشروع يتحدّث عنه، ويستعدّ لما سيقوله. يمكنهم تدوين الملاحظات.

٢. أطلب من كلّ مجموعة أن تعرض عملها أمام الجميع في الفصل.

٣. شجّع التلاميذ الآخرين على الإصغاء بتمعّن وطرح الأسئلة.

ملاحظات

ملاحظات

ملاحظات

ملاحظات

ملاحظات

ملاحظات

ملاحظات

ملاحظات

المواصفات الفنية:

١٩ × ٢٧ سم	مقاس الكتاب:
٤ ألوان	طبع المتن:
٤ ألوان	طبع الغلاف:
٧٠ جرام كوشيه	ورق المتن:
١٨٠ جرام كوشيه	ورق الغلاف:
١٥٦ صفحة	عدد الصفحات بالغلاف:



Information and Communication Technology

Author: Jennifer McAliney

CCIMD team:

أ.د. نوال محمد شلبي، د. طاهر عبد الحميد العدي،
د. منال زيادة عبد الفضيل

Directors: Erik Gundersen, Esmeralda Tohme

Program Director: Sharon Jervis

Egypt Program Manager: Tom Kelley

Project Manager: Nairy Tahmajian

Commissioning Editor: Suzette Pettit

Editorial Consultant: Sian Mavor

Editorial Manager: Claire Merchant

Heads of Production: Celia Jones, Charbel Ephrem

Heads of Design: Celia Jones, Bernard Youssef

Senior Content Project Manager: Phillipa Davidson-Blake

Cover Designer: Jonathan Bargus Ltd

Media Research Manager: Rebecca Ray

Operations Support: Hayley Chwazik-Gee,
Katie Lee, Rebecca Barbush

Expert Advisors:

Benjamin Brown - Educational Technology
Instructional Coach Tacoma Public Schools
(Washington State, USA)

Dr. Fredrik Hiebert

Archaeologist-in-Residence, National Geographic Society

The publisher has made every effort to trace and contact copyright holders before publication. If any have been inadvertently overlooked, the publisher will be pleased to rectify any errors or omissions at the earliest opportunity.

Acknowledgments:

Cover Anton Balazh/Shutterstock.com

Pp1AntonBalazh/Shutterstock,8-9ErikJepsen;10BenHorton/NationalGeographicImageCollection;11(t)DarrenLingard(D'AvilaIllustrationAgency);11(m)DarrenLingard(D'AvilaIllustrationAgency);11(b)LiWang/Xinhua/AlamyStockPhoto;14(b)ScienceHistoryImages/AlamyStockPhoto;14(t)GianniDagliOrti/Shutterstock;15(b)KonstantinShaklein/AlamyStockPhoto;15(t)PictorialPressLtd/AlamyStockPhoto;18MotortionFilms/Shutterstock;20BuddyMays/AlamyStockPhoto;22Wachiwit/Shutterstock;23(boy)Watcartoon/Shutterstock;23(CPU)ShadeDesign/Shutterstock;23(keyboard)GravityDesign/Shutterstock;23(screen)GravityDesign/Shutterstock;24(a)SydaProductions/Shutterstock;24(b)SarivArt/Shutterstock;24(c)SupatchaPornmeesuk/Shutterstock;24(d)fullvector/Shutterstock;25Jvphoto/AlamyStockPhoto;26NationalGeographicPartners;27(tl)Sensay/Shutterstock;27(tr)GarageStock/Shutterstock;27(cr)Fizkes/Shutterstock;27(cl)Gorodenkoff/Shutterstock;28(ball)Topseller/Shutterstock;28(car)MichaeldeNysschen/Shutterstock;28(computer)JuliaNikitina/Shutterstock;28(elevator)HeikeKelm/EyeEm/GettyImages;28(glasses)RobWilson/Shutterstock;28(lightpen)OleJohnny/Shutterstock;28(phone)AlexeyBoldin/Shutterstock;28(printer)AlekseyMnogomyslov/Shutterstock;29JasonBye/AlamyStockPhoto;30Selinofoto/Shutterstock;31(b)J.Winter/Shutterstock;31(t)CreativeAngela/Shutterstock;34CourtesyAlbertLin;38NationalGeographicPartners;39TwinDesign/Shutterstock;44-45CourtesyofAnikaUllah;46SydaProductions/Shutterstock;47AnikaUllah;49OrhanCam/Shutterstock;50(b)Westend61/GettyImages;50(blockicon)MartialRed/Shutterstock;51TwoMine/Shutterstock;52(Amir)Juanmonino/GettyImages;52(Malak)B.O'Kane/AlamyStockPhoto;52(Rami)MazenSiraj/EyeEm/GettyImages;52(unknown)DMEPhotography/GettyImages;52(Younis)ArtDirectors&TRIP/AlamyStockPhoto;54YAKOBCHUKVIACHESLAV/Shutterstock;55AndrewAngelov/Shutterstock;56StephenSimpson/Stone/GettyImages;58JGI/TomGrillv/GettyImages;59Ankudi/Shutterstock;60SipaUS/AlamyStockPhoto;60-61(searchicon)4zevar/Shutterstock;61(b)VictoriaRay/Shutterstock;61(t)ZharinovaMarina/Shutterstock;62MarceldeGrijs/AlamyStockPhoto;66NewAfrica/Shutterstock;67MotortionFilms/Shutterstock;69Restimage/Shutterstock;70Matkub2499/Shutterstock;71TeroVesalainen/GettyImages;72SuppachokN/Shutterstock;74Whiteway/iStock/GettyImages;75Funstock/Shutterstock;80(brainstormingicon)GularSamadova/Shutterstock;80(gatherinformationicon)SurfsUp/Shutterstock;81(Presentingicon)Shutterstock

© 2022 Cengage Learning, Inc. and Sphinx Publishing Company S.A.E

ALL RIGHTS RESERVED. No part of this work covered by the copyright herein may be reproduced or distributed in any form or by any means, except as permitted by U.S. copyright law, without the prior written permission of the copyright owner.

"National Geographic", "National Geographic Society" and the Yellow Border Design are registered trademarks of the National Geographic Society.

For permission to use material from this text or product, submit all requests online at cengage.com/permissions

Further permissions questions can be emailed to permissionrequest@cengage.com

Teacher Edition: Level 4

ISBN: 978-977-415-162-0

Sphinx Publishing Co.

3, Shawarby Str, Apt 305,
Cairo, Egypt
+ 20 223 924 616
+ 20 223 918 002

National Geographic Learning

Cheriton House, North Way,
Andover, Hampshire, SP10 5BE
United Kingdom

Locate your local office at international.cengage.com/region

Visit National Geographic Learning online at ELTNGL.com

Visit our corporate website at www.cengage.com

Printed in

Print Number: 01 Print Year: